This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.

+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.

+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.

+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`

CAROLINE E. DESTREE

IN NEDERLAND GROEIENDE HOOGERE ZWAMMEN

2044 106 395 593

D 4774h

W. G. FARLOW.

CAROLINE E. DESTRÉE.

IN NEDERLAND GROEIENDE HOOGERE ZWAMMEN.

HANDLEIDING

TOT HET BEPALEN VAN DE

IN NEDERLAND GROEIENDE HOOGERE ZWAMMEN

BEWERKT DOOR

CAROLINE E. DESTRÉE

EN UITGEGEVEN DOOR

de Nederlandsche Botanische Vereeniging.

(Met 129 figuren.)

NIJMEGEN. — F. E. MACDONALD. — 1901.

INLEIDING.

Ons doel bij het schrijven van dit werkje, is de moeielijkheden te verminderen, die voor den aanvanger aan de studie van de hoogere zwammen verbonden zijn, en hem het determineeren van deze gewassen te vergemakkelijken. Wij beoogden eene uitsluitend voor liefhebbers en beginnenden geschreven handleiding, niet bestemd om bestaande leerboeken over dit onderwerp te vervangen, maar om bij natuurliefhebbers en floristen de lust op te wekken tot zelfstandig onderzoek van een in ons land rijk vertegenwoordigde plantengroep, tot dusver slechts door weinigen opgemerkt of bestudeerd.

Over de indeeling van het boekje het volgende.

In het eerste gedeelte wordt, behalve enkele noodige aanwijzingen omtrent bouw, ontwikkeling, verzameling en conservatie der hoogere zwammen, ook een overzicht gegeven van de familiën en geslachten waarin ze verdeeld zijn. Tevens wordt daaromtrent het een en ander medegedeeld, waarbij hoofdzakelijk gedacht is aan hen die nog niets van zwammen weten.

In dezelfde afdeeling wordt ten slotte nog gewaagd van de klasse der Ascomyceten of Ascuszwammen, waarvan enkele geslachten aanleiding tot verwarring met de door ons behandelde zouden kunnen geven.

De tweede afdeeling bevat de tabellen tot het bepalen der familiën, geslachten en soorten met hunne beschrijvingen.

Elke soortsbeschrijving vangt aan met een tegenstellend en zoo eenvoudig mogelijk gekozen karakter. Van de hierboven bedoelde geslachten der Ascomyceten, vindt men, als bijvoegsel, de korte beschrijvingen en de afbeeldingen achter aan het

werk, en tot besluit de verklaring der verkorte auteursnamen, alsmede van enkele kunsttermen, waarvan de opheldering in het eerste, noch in het tweede gedeelte te vinden zijn.

Wij hebben de indeeling gekozen welke ons het eenvoudigst voorkwam, zonder ons, voor zooverre dit in een werkje, bestemd om zonder behulp van den mikroskoop gebruikt te worden doenlijk was, aan de nieuwe auteurs te houden.

De bronnen waaruit wij geput en waarvan wij tot samenstelling van het geheel in zeer ruime mate gebruik maakten, zijn de belangrijkste over ons onderwerp bestaande werken.

De figuren die in den tekst geplaatst zijn, werden voor het meerendeel ontleend aan werken van Bulliard, Cooke, Sowerby, Winter en anderen; slechts enkelen werden voor ons naar de natuur uitgevoerd.

Op blz. 314 vinden wij een lijst van de in ons land groeiende eetbare soorten; men vergete vooral niet de noot te lezen.

Wij hopen dat ons werk zal beantwoorden aan de eischen die men er aan mag stellen en den steun rechtvaardigen dien wij, wat de uitgave er van betreft, van de Nederlandsche Botanische Vereeniging mochten ontvangen.

Aangenaam is het ons ten slotte den heer F. W. van Eeden en het Bestuur van bovengenoemde Vereeniging, onzen dank te betuigen, voor de zeer gewaardeerde hulp en raad welke zij ons gedurende onzen arbeid verstrekten. Moge de moeite welke zij zich met mij getroostten vele ten goede komen, en mijne handleiding door haar bruikbaarheid, medewerken tot verspreiding in ruimeren kring van de kennis der hoogere zwammen in Nederland.

Daar in een werk als het onze in weerwil van zorgvuldige correctie, gemakkelijk fouten en vergissingen kunnen voorkomen, houden wij ons voor eventueele op- en aanmerkingen aanbevolen.

Brussel, Maart 1901. C. E. Destrée.

INHOUD.

EERSTE AFDEELING.

	Blz.
Over de Paddestoelen in 't algemeen	1
Over den Bouw en de ontwikkeling der Hoogere Zwammen (Basidiumzwammen of Basidiomyceten).	3
Overzicht der voornaamste Familiën en Geslachten der Hymenomyceten en Gasteromyceten . .	6
I. Hymenomyceten	6
II. Gasteromyceten	22
Bijvoegsel. (Ascomyceten)	33
Het verzamelen der Zwammen	34
Het drogen der Zwammen	36

TWEEDE AFDEELING.

Basidiomyceten of Basidiumzwammen . . .	38
A. Hymenomyceten of Vlieszwammen . . .	39
Fam. I. Agaricaceeën of Plaatzwammen . . .	40
„ II. Polyporaceeën of Buiszwammen . . .	207
„ III. Hydnaceeën of Stekelzwammen . . .	243
„ IV. Thelephoraceeën of Korstzwammen . .	255
„ V. Clavariaceeën of Knotszwammen. . .	269
„ VI. Tremellaceeën of Trilzwammen . . .	27

Blz.
B. Gasteromyceten of Buikzwammen . . . 286
Fam. I. Phallaceeën of Stinkzwammen . . . 287
„ II. Nidulariaceeën of Nestzwammen. . . 288
„ III. Lycoperdaceeën of Stuifzwammen . . 292
„ IV. Hymenogastraceeën of Schijntruffels . . 303
Aanhangsel. Ascomyceten of Ascuszwammen . . 305
Verklaring der verkorte Auteursnamen . . . 308
Verklaring van enkele Kunstwoorden . . . 309
Verbeteringen en toevoegingen 312
Lijst der eetbare inlandsche Zwammen . . . 314
Alphabetische Naamlijst der Familie- en Geslachtsnamen 316

EERSTE AFDEELING.

I.

Over de Paddestoelen in het algemeen.

Paddestoelen, beter gezegd zwammen of fungi, behooren in het plantenrijk tot de groote afdeeling der Cryptogamen of Sporeplanten, waarvan zij een der belangrijkste groepen uitmaken. De eigenschap waardoor zich de planten dezer groep van de meeste Phanerogamen onderscheiden, is dat zij nooit chlorophyl of bladgroen bevatten, en bijgevolg ook het vermogen missen, het koolzuur te ontleden. De koolstof die noodig is voor haar bestaan, moet haar door organische stoffen verstrekt worden, en zij ontleenen haar dan ook aan de planten of dieren, waarop zij zich ontwikkelen.

Terwijl verder bij de hoogere planten, wanneer wij uitgaan van de Algen, door de Mossen en Varens heen tot de Phanerogamen, de geslachtelijke voortplanting steeds meer op den voorgrond treedt, en ten slotte de ongeslachtelijke voortplanting geheel verdringt, geven ons de Fungi, wanneer wij eveneens uitgaan van de Algen, juist het omgekeerde te zien. Hier toch wordt slechts bij de lagere vormen een geslachtelijke voortplanting aangetroffen, terwijl zij bij de hoogere, waartoe wij ons in dit werkje zullen beperken, geheel ontbreekt.

De organismen waarvan, als boven gezegd, het leven der zwammen afhankelijk is, kunnen zijn: levende wezens, in welk geval men de fungi die er op tieren p a r a s i e t e n noemt; of organischen afval, (boomschors, boschgrond, afgevallen bladeren enz.) en dan heeten de daarop levende fungi s a p r o p h y t e n. Onder de laatste groep

behooren de meeste zwammen, welke men in het dagelijksch leven met den naam van paddestoelen, duivelsbrood enz., bestempelt.

Moeten zwammen, door haar gebrek aan assimilatie, beschouwd worden als zeer laag ontwikkelde planten, toch is het vooroordeel dat bij velen nog tegen deze gewassen schijnt te heerschen, geheel ongegrond, en staan zij, wat sierlijkheid en verscheidenheid van bouw, kleur en vorm betreft, zoowel als om hare wetenschappelijke en oekonomische waarde, bij andere planten niet ten achter. Als voorbeeld van de belangrijke rol, welke de zwammen in de natuur spelen, noemen wij slechts: Bacillus tuberculosis, de oorzaak van tering; Vibrio Cholerae, de oorzaak der Cholera; Bacillus Anthracis, die het miltvuur bij het vee teweeg brengt; Phytophtora infestans, de oorzaak der aardappelziekte; Saccharomyces cerevisiae, de gist der bakkers, bierbrouwers en jeneverstokers; Puccinia graminis de roest van het graan en Ustilago Carbo, de brand van het koren.

Ook als voedingsmiddel zijn de zwammen niet te versmaden; ieder die eenigen tijd in het buitenland heeft vertoefd, zal opgemerkt hebben, hoe algemeen daar het gebruik is van vele soorten, welke in ons land slechts beschouwd worden als lastige of gevaarlijke paddestoelen. In China en Japan is het telen van zwammen op oude boomstammen algemeen verspreid; in Rusland zijn zij een zeer belangrijk voedingsmiddel van het volk, en nooit ontbreken zij op de markten van Frankrijk en Italië. In ons land kent men als eetbare paddestoelen slechts de als lekkernij beschouwde truffel, morielje, en de soort welke men gewoonlijk champignon noemt, Agaricus campestris *L.*; hoewel behalve de laatstgenoemde een groot aantal andere inheemsche soorten als spijzen niet te versmaden zijn.

Uit het voorgaande mag niet worden opgemaakt, dat

wij het eten van zwammen, zonder grondige kennis er van, zouden willen aanbevelen. Integendeel, wij kunnen bij het gebruik van fungi als voedsel, niet genoeg tot voorzichtigheid aanmanen, en onze lezers, voor zooverre zij niet volkomen zeker zijn van hunne determinatie, niet genoeg aanraden, nooit tot het eten van een soort over te gaan, voordat zij omtrent haar bruikbaarheid een deskundige geraadpleegd hebben. Hetgeen wij omtrent dit onderwerp gewaagden, heeft slechts ten doel, beter te doen uitkomen, dat de weerzin, dien men over 't algemeen tegen zwammen koestert, dikwijls geheel ongegrond is.

II.

Over den bouw en de ontwikkeling der Hoogere Zwammen.

(Basidiomyceten of Basidiumzwammen).

Tot voorbeeld zullen wij de welbekende Vliegenzwam, (Amanita muscaria) kiezen. Het is een, in onze bosschen algemeen verspreide soort, welke ieder op de wandeling wel eens gezien heeft. Zij kenmerkt zich door een vuurrooden, met witte wratten bezetten hoed, en witten steel (fig. 1).

Graven wij haar, met behulp van een mes, voorzichtig uit den grond, dan zullen wij, in de aarde op de plek waar zij groeide, en ook onder aan den voet, witte strengen of vlokken bespeuren, welke niet anders zijn dan het mycelium (moedervlokken of zwamdraden,) (fig. 1, *a*, *a*, *a*). Dit mycelium aan alle Basidiomyceten of hoogere zwammen eigen, vervult in zekeren zin dezelfde rol als de wortels der Phanerogamen, en dient dus om het voedsel dat noodig is voor den verderen groei en instandhouding van het individu uit de onderlaag te putten; het is tevens de

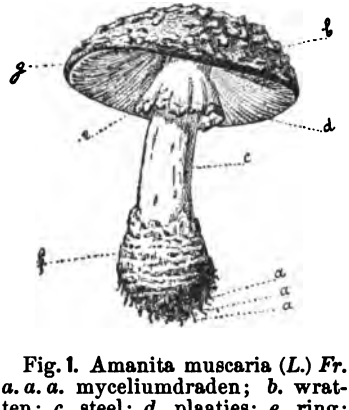

Fig. 1. Amanita muscaria (*L.*) *Fr.* *a. a. a.* myceliumdraden; *b.* wratten; *c.* steel; *d.* plaatjes; *e* ring; *f.* beurs; *g.* hoed (het exemplaar heeft zijn volkomen ontwikkeling nog niet bereikt.) ¼ nat. gr.

oorsprong van de organen die noodig zijn voor de sporenvorming, en wel door het voortbrengen van overeindstaande draden, welke zich tot dichte bundels vereenigen, die te zamen de verschillend gevormde vruchtlichamen opbouwen. In ons voorbeeld bestaat dit vruchtlichaam uit een gesteelden hoed, welke aan de onderzijde met lamellen of plaatjes bezet is (fig. 1. *d*).

Deze plaatjes zijn aan hun zijwanden bekleed met een vlies: hymenium of kiemvlies geheeten, hetwelk is samengesteld uit langwerpige cellen, basidiën genaamd (fig. 2. *c*, *c*), en gedragen wordt door een weefsel waaraan men den naam van trama of inslag geeft.

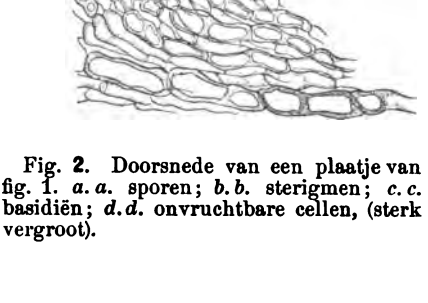

Fig. 2. Doorsnede van een plaatje van fig. 1. *a. a.* sporen; *b. b.* sterigmen; *c. c.* basidiën; *d. d.* onvruchtbare cellen, (sterk vergroot).

De basidiën zijn aan hun top voorzien van 2—4 draadvormige verlengsels, (sterigmen), (fig. 2. *b*, *b*), wier uiteinden gewoonlijk 4, doch soms ook 2, 6 of 8 sporen dragen (fig. 2. *a*, *a*). Deze vruchtbare of sporendragende basidiën zijn met an-

dere onvruchtbare cellen (fig. 2. *d*, *d*) vermengd, en zoo dicht op elkander geplaatst, dat zij een gesloten laag vormen, (het bovengenoemde hymenium). De basidiën en sporen zijn slechts met behulp van den microscoop waar te nemen; maar bij de verdeeling die wij zullen volgen, zal men ook zonder ze te onderzoeken tot een juiste bepaling kunnen geraken.

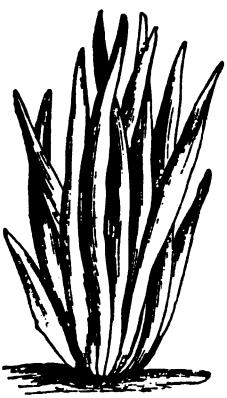

Fig. 3. Clavaria fusiformis *Sow.* (nat. gr.)

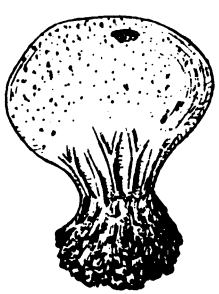

Fig. 4. Scleroderma verrucosum *Pers.* (½ nat. gr.)

Terwijl de sporenvorming op basidiën aan alle hoogere zwammen of Basidiomyceten gemeen is, doet zich het kiemvlies, dat er door wordt samengesteld, bij de verschillende familiën niet steeds op dezelfde wijze voor. Het kan over het grootste gedeelte of over de geheele vrije oppervlakte van de zwam uitgespreid zijn, of wel, slechts bepaald daartoe bestemde organen bedekken. In het geval van de Vliegenzwam, bestaan deze organen, gelijk wij reeds deden opmerken, uit de plaatjes, die zich straalswijs aan den onderkant van den hoed uitspreiden, terwijl fig. 3 ons de voorstelling van een zwam geeft, waarbij het hymenium de geheele vrije oppervlakte van het vruchtlichaam inneemt. Nog kan het gebeuren, dat het kiemvlies niet zooals in de voorgaande voorbeelden, vrij of open ligt, doch in de vruchtlichamen der zwammen is opgesloten. De fungi met zulk een verborgen hymenium noemt men Gasteromyceten

of Buikzwammen, terwijl die met een vrij kiemvlies Hymenomyceten of Vlieszwammen heeten. Bij fig. 4 vinden wij de afbeelding van een der meest algemeen voorkomende Buikzwammen.

Wij hebben nu het verschil leeren kennen tusschen de Hymenomyceten en Gasteromyceten en zijn op die wijze tot de twee groote afdeelingen gekomen, waarin de Basidiomyceten verdeeld worden. Deze twee afdeelingen worden op haar beurt weer in talrijke familiën en geslachten verdeeld, waarvan wij hier een kort overzicht doen volgen.

III.

Overzicht der voornaamste Familiën en Geslachten der Hymenomyceten en Gasteromyceten.

I. HYMENOMYCETEN.

De verdeeling der Hymenomyceten in familiën, berust op het uiterlijk der deelen waarover het hymenium uitgespreid is.

De eerste dier familiën is die der Agaricaceeën of Plaatzwammen. Zij moet, zoowel om de veelvuldigheid der soorten welke zij bevat, als om de schadelijke of nuttige eigenschappen van deze, als een der meest belangrijke beschouwd worden. Een korte beschouwing van haar bouw, zal ons tot de kenmerken leiden, welke haar onderscheiden. Het vruchtlichaam bestaat hier uit een, doorgaans gesteelden, maar soms ook ongesteelden hoed, die aan de onderzijde de plaatjes draagt, waarover het hymenium uitgespreid is (fig. 1). Het is in zijn jeugd naakt, of gedeeltelijk of geheel in een zakvormig hulsel opgesloten.

Wanneer het geheele vruchtlichaam in den beginne in het hulsel verborgen ligt, dan noemt men dit algemeen (beurs, volva of velum universale) (fig. 5. *a*, *a*); bizonder daarentegen (ringvlies of velum par-

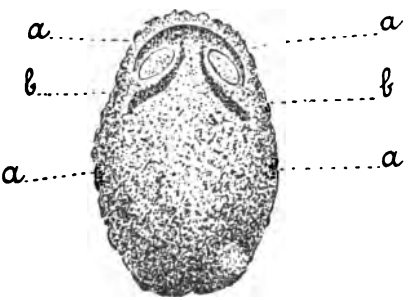

Fig. **5.** Amanita muscaria (*L.*) *Fr.* Doorsnede van een zeer jong exemplaar; *a. a. a. a.* algemeen hulsel; *b. b.* bijzonder hulsel. (nat. gr.)

tiale) heet het, wanneer het reeds aanvankelijk, alleen de lamellen bedekt, en uitgespannen is tusschen den steel en den hoedrand (fig. 5. *b.* en *b*).

Het algemeen hulsel (volva, velum universale of beurs), vindt men gewoonlijk, nadat het door het grooter worden van den hoed gescheurd is, aan den voet van den steel in den vorm van een min of meer bekervormig omhulsel terug (fig. 6. *a. a*); terwijl het op de bovenvlakte van den hoed schubben of wratten achterlaat (fig. 6. *e. e*), welke echter in vele gevallen gemakkelijk door den regen afspoelen, en er niet altijd op worden teruggevonden.

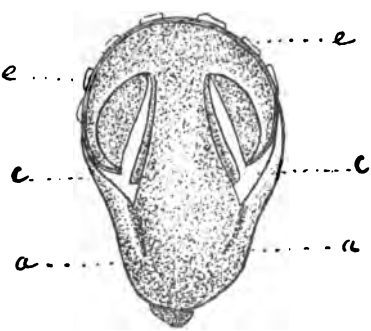

Fig. **6.** Amanita muscaria (*L.*) *Fr.* Het vruchtlichaam heeft zich verder ontwikkeld; het algemeen hulsel is gescheurd, aan den voet van de steel een beursvormig omhulsel *a. a.* op den hoed wratten *e. c.* achterlatende; de ring is van den hoedrand losgescheurd en hangt daaraan in den vorm van een manchet. (Doorsnede van een exemplaar op ½ nat. gr.)

Het bizonder hulsel (velum partiale of ringvlies), kan zich zooals uit onze figuren blijkt, op verschillende wijze voordoen. Is het aanvankelijk tusschen den hoedrand en den steel

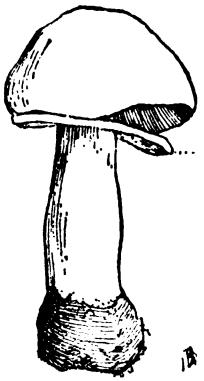

Fig. 7. Lepiota lenticularis *Lasch.* De onderring *a.* scheurt, door het zich uitspreiden van den hoed, van den rand los. (Een jeugdig exemplaar op ¾ der nat. gr.)

uitgespannen, en scheurt het, bij het breeder worden van den hoed, van diens rand los, om in den vorm van een ring aan den steel te blijven hangen (fig. 7), dan geeft men het den naam van onderring (annulus inferus). Is het in den beginne niet tusschen steel en hoedrand uitgespannen, maar loopt het van den top des steels trechtervormig over de lamellen naar den hoedrand toe, om zich daarvan later af te scheuren, en in den vorm van een manchet aan den steel te blijven hangen (fig. 6, *c. c.* en fig. 1 *e.*), dan noemt men het bovenring of annulus superus. De onderring vertoont ook weder in de wijze waarop hij losscheurt, bij enkele geslachten een kleine afwijking van de hierboven beschrevene. Het kan namelijk gebeuren, zooals bij de geslachten Cortinarius en Hypholoma, dat hij niet geheel van den hoedrand los raakt (fig. 8. *a*), maar daaraan gedeeltelijk hangen blijft. In dit geval geeft men hem den naam van cortina (gordijn of voorhang). Dit is een bizonder teeder vlies, uit zeer fijne spinne-

Fig. 8. Cortinarius collinitus *Fr.* Een volwassen en een jong exemplaar; *a.* cortina of gordijn. (½ nat. gr.)

webachtige draden samengesteld; het is echter bij de volkomen ontwikkelde soorten, die het aanvankelijk bezitten, somtijds niet terug te vinden.

Bij vele Plaatzwammen welke voorzien zijn van een algemeen hulsel, treft men ook een bizonder hulsel aan. Het geslacht Amanita heeft ons hiervan een voorbeeld gegeven. (fig. 1. *e.* en *f*).

Bij de verdeeling der Agaricaceeën wordt voornamelijk veel gewicht gehecht aan de kleur der sporen, en de wijze van aanhechting der lamellen. Deze geschiedt op zes verschillende wijzen, zooals door fig. 9 wordt aangetoond. Raken de plaatjes den steel niet aan, dan noemt men ze vrij, (fig. 9. *a*); aangehecht, wanneer zij ontstaan in den hoek, gevormd bij het aanhechtingspunt van steel en hoed (fig. 9. *b*); bochtig, wanneer zij vrij zijn, doch bij den steel een bocht vormen (fig. 9. *c*); aangegroeid, wanneer zij over hun geheele breedte tegen den steel aanzitten; (fig. 9. *d*); afloopend, wanneer zij over een korter of langer gedeelte van den steel, naar diens voet toeloopen (fig. 9. *f*); uitgerand eindelijk wanneer hun zoom achteraan bochtig is ingesneden (fig. 9. *e*).

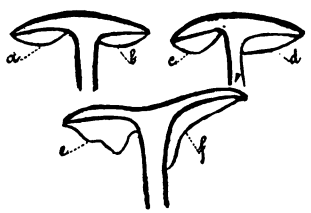

Fig. 9. Wijze van aanhechting der plaatjes. *a.* vrij; *b.* aangehecht; *c.* bochtig; *d.* aangegroeid; *e.* uitgerand; *f.* afloopend.

Naar de kleur der sporen worden de plaatzwammen in vier sectiën verdeeld; het is dus overbodig te zeggen, dat op dit kenmerk veel acht moet gegeven worden. De beste wijze om die kleur te leeren kennen, is de zwammen, met de plaatjes naar beneden gekeerd natuurlijk, op donkergekleurd papier te plaatsen, of daarop alleen de hoed, nadat men hem van den steel heeft afgebroken te leggen (fig. 10). Na verloop van enkele uren reeds, of op den volgenden dag, zal men zoodoende de sporen, welke van

Fig. **10.** Plaatzwam op papier geplaatst om de kleur der sporen te kunnen waarnemen.

de plaatjes zijn afgevallen, op het papier terugvinden in den vorm van een wit of gekleurd poeder.

De kleur der sporen is wit, licht rozerood, bruin, paars of zwart. In vele gevallen komt de kleur der sporen overeen met die der plaatjes; maar het kan ook gebeuren, dat plaatjes en sporen in kleur geheel van elkander verschillen. Tricholoma rutilans b. v., een plaatzwam die in dennenbosschen niet ongemeen is, heeft gele plaatjes en witte sporen; Clitocybe laccata, een eetbare soort, die licht te herkennen is aan de paarse kleur van het geheele vruchtlichaam, en Tricholoma sulphureum, die in het najaar veel in bosschen groeit, en zich kenmerkt door een hoogst onaangenamen zwavelreuk en de zwavelgele kleur van het geheele vruchtlichaam, hebben beiden toch witte sporen. Om de kleur der sporen met zekerheid te bepalen, mag dus nooit op die der lamellen worden afgegaan.

De lamellen bieden, niet alleen wat de kleur betreft, maar ook wat hun bouw en zelfstandigheid aangaat, groote afwisseling aan, en van dit verschil heeft men weder gebruik gemaakt als kenmerk voor enkele geslachten.

Fig. **11.** Cantharellus cibarius *Fr.* (½ nat. gr.)

Zoo onderscheidt zich het geslacht Cantharellus b. v. (fig. 11), door dikke, bijna wasachtige plaatjes, welke afloopend en meest vertakt zijn. Een der meest algemeene Cantharellus-soorten, is Cantharellus cibarius (Hanekam), die voornamelijk in onze bosschen, doch ook op andere beschaduwde plekken, in groepjes

groeit. De hoed is trechtervormig, met een gelobden rand; zijn geur heeft wel eenige overeenkomst met die van abrikozen. Bij het geslacht Lactarius vloeit na verwonding van het vruchtlichaam, voornamelijk uit de lamellen, maar ook uit steel en hoed, een wit of gekleurd vocht, hetwelk meestal zeer scherp smaakt, en bevat is in rijk vertakte buisjes, die zoowel het weefsel van den hoed als dat van den steel doorkruisen (fig. 12). Van alle overige soorten van dit geslacht, onderscheidt zich Lactarius deliciosus door de kleur van dit vocht of melksap, dat in het begin oranje is, en later groen wordt.

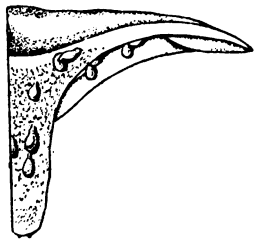

Fig. **12.** Lactarius pyrogalus *Fr.* Doorsnede van de helft van een vruchtlichaam waaruit melksapdroppels vloeien. (½ nat. gr.)

Het geslacht Russula heeft harde, brooze plaatjes, en de meeste soorten die er toe behooren, hebben een brandenden, peperachtigen smaak, en zijn vergiftig.

Bij Hygrophorus daarentegen zijn de plaatjes zacht, wasachtig en dik. In onze weilanden groeit een der fraaiste soorten van dit geslacht, Hygrophorus psittacinus, welke zijn naam verschuldigd is aan zijn bontgekleurden hoed, (psittacus beteekent papegaai).

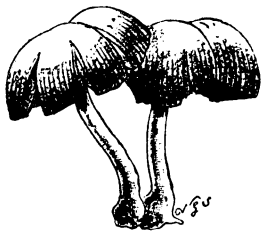

Fig. **13.** Coprinus micaceus *Fr.* (½ nat. gr.)

Van het geslacht Coprinus (fig. 13), dat deel uitmaakt van de sectie met zwarte sporen, vervloeien, bij de meeste soorten, de plaatjes der rijpe exemplaren tot een zwartachtige, op inkt gelijkende zelfstandigheid. Dezelfde eigenschap, maar in minder sterke mate, treft men aan bij enkele vertegenwoordigers van

het geslacht Bolbitius, waarbij de plaatjes niet werkelijk vervloeien, maar eerst een door de sporen bruingetinte vloeistof afscheiden, en vervolgens poederachtig en droog worden.

Het geslacht Cortinarius (fig. 8), dat bleek okerkleurige sporen heeft, telt een zeer groot aantal soorten, welke niet altijd gemakkelijk van elkander te onderscheiden zijn. Dit geslacht kenmerkt zich voornamelijk door de wijze waarop het velum zich voordoet. Het bestaat hier uit fijne draden, die te zamen een spinnewebachtig vlies vormen, hetwelk aanvankelijk de bovenoppervlakte van den hoedrand met den steel verbindt (fig. 8. *a*). Ten laatste scheurt dit vlies door den groei van den hoed, doch gewoonlijk op die wijze dat daarvan niet slechts op den steel, maar ook aan den hoedrand overblijfselen teruggevonden worden. Het gedeelte dat met den hoedrand verbonden blijft, bestaat uit fijne afhangende zeer vergankelijke draden, terwijl de rest van het velum op den steel zich voordoet in den vorm van een spinnewebachtigen ring, wiens kleur meestal bruin is door de sporen die er op zijn gevallen. Het velum draagt hier, evenals bij het geslacht Hypholoma, dat van Cortinarius verschilt door de kleur zijner sporen, den naam van cortina, voorhang of gordijn. (Zie ook bl. 8).

Bij Gomphidius treft men zacht afloopende plaatjes aan, die aanvankelijk door een slijmachtig vlies verbonden zijn. De sporen van dit geslacht zijn zwart. Gomphidius glutinosus is een bizonder fraaie soort, die in ons land algemeen in naaldbosschen groeit. Zijn hoed is purperbruin, dikwijls zwart gevlekt, en bij vochtig weer met een dikke slijmlaag bedekt. De plaatjes zijn aanvankelijk wit en met slijm bedekt, later worden zij grijsachtig en door de sporen zwart bepoederd.

Tot het geslacht Marasmius, welks soorten niet

rotten, maar verdrogen, en hun oorspronkelijken vorm weder verkrijgen wanneer zij vochtig worden, behoort Marasmius Oreades, de *Fairy Ring Champignon* der Engelschen, die door zijn cirkel- of halfcirkelvormige groeiwijze in onze duinen en weilanden de zoogenaamde heksenringen vormt.

Ten slotte noemen wij nog als voorbeeld der Plaatzwammen met leder-, kurk-, of houtachtige vruchtlichamen, de geslachten Panus en Lenzites.

Van het eerste is bij ons vooral Panus stipticus bekend, die overal gezellig, in groepjes op oude boomstammen leeft. Het is een aardig zwammetje, met niervormigen, zijdelings, zeer kort gesteelden hoed, die eerst bruinachtig is, doch later door verdroging, geelachtig van kleur wordt (fig. 14). Lenzites betulina, eveneens op boomstammen groeiend, behoort tot het tweede geslacht. Het is een lederachtige, bijna houtachtige zwam, met ongesteelden hoed, waarvan de bovenvlakte ruw behaard is en voorzien van halfcirkelvormige strepen. De plaatjes zijn vuilwit, eenigszins vertakt, en bij hun uitgangspunt nu en dan vergroeid.

Fig. 14. Panus stipticus *Fr.* (½ nat. gr.)

De uiterlijke vorm en zelfstandigheid van het vruchtlichaam van dit geslacht komt wel eenigszins overeen met een groot aantal soorten van de tweede familie der Hymenomyceten, die der Polyporaceeën of Buiszwammen n. m.; en kan als overgangsvorm van de Agaricaceeën tot de Polyporaceeën dienen.

Wij vinden bij de Buiszwammen, in de meeste gevallen, den hoedvorm der Plaatzwammen terug; maar in plaats van lamellen treft men aan de onderzijde van den hoed buisjes of poriën aan, die naar gelang der geslachten eenige afwijking in bouw vertoonen, en over wier binnenvlakte

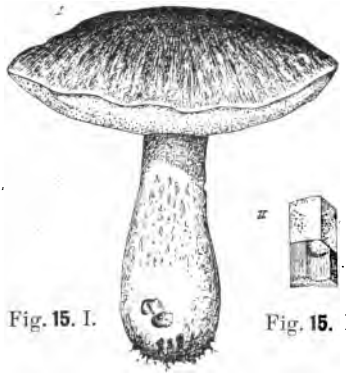

Fig. 15. I.

Fig. 15. II.

Fig. 15. I. Boletus edulis *Bull.* Volwassen exemplaar (¼ nat. gr.)

Fig. 15. II. Boletus edulis *Bull.* Een stukje van het hoedvleesch met de buisjes; *a.* hoedvleesch; *b.* buisjes.

het hymenium uitgespreid ligt (fig. 15. II). Twee van de belangrijkste geslachten der Polyporaceeën zijn Polyporus en Boletus. Boletus heeft gewoonlijk een bolvormigen, vleezigen hoed, van onderen met buisjes bezet welke gemakkelijk, (met een vouwbeen bijv.), van den hoed te verwijderen zijn. Een merkwaardige eigenschap van vele Boletussoorten is de kleurverandering, die het vleesch onmiddelijk na verwonding ondergaat. Een groot aantal van deze zwammen zijn giftig, terwijl weer anderen daarentegen, Boletus edulis b.v. de *Cep* der Franschen, eetbaar zijn. (fig. 15. I).

Het geslacht Polyporus bevat voornamelijk houtachtige of lederachtige soorten, die voor het meerendeel op hout groeien. Ook hier neemt het vruchtlichaam dikwijls den hoedvorm aan; in vele gevallen is het ongesteeld, en groeit horizontaal tegen boomstammen of doode takjes aan.

Bij andere Polypori is een eigenlijke hoed niet aanwezig; de buisjes groeien dan als 't ware onmiddelijk op de onderlaag. Ook kan de hoed zich voordoen in den vorm van een korstachtig vlies, hetwelk de buisjes tot steun strekt.

Van al deze bizonderheden van den vruchtdrager heeft men gebruik gemaakt om het geslacht Polyporus in enkele andere te splitsen. Gemakshalve hebben wij in ons boekje deze verdeeling niet gevolgd.

De buisjes der Polypori maken in tegenstelling met die

der Boleti een geheel uit met het hoedvleesch en zijn daarvan niet af te scheiden. Dit geslacht bevat een groot aantal zeer gevreesde zwammen, die voor de boomen waarop zij groeien zeer nadeelig zijn. Een voorbeeld hiervan levert ons Polyporus sulphureus, een prachtige zwam, met dakpanswijze over elkander liggende hoeden, die op vele onzer woudboomen groeit, en deze ten laatste geheel doet vermolmen.

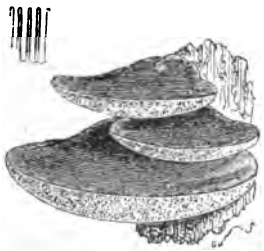

Fig. 16. Fistulina hepatica. *Fr.* *a.* vruchtlichaam (¼ nat. gr.) *b.* buisjes (vergroot).

Van het geslacht Fistulina (fig. 16), is slechts een enkele soort, Fistulina hepatica bekend, die ook in ons land op oude boomstammen niet ongemeen is. Het is een merkwaardige zwam, wier uiterlijk eenigszins aan biefstuk doet denken, en bij de Engelschen dan ook onder den naam van beefsteak fungus bekend staat.

Het vruchtlichaam is hier spatel- of tongvormig, vleezig en sappig; zijn kleur is bloedrood, en het bereikt soms zeer groote afmetingen. De buisjes, welke op de ondervlakte van den hoed geplaatst zijn, zijn eerst witachtig, later bruingeel van kleur, en onder elkander vrij, wat een hoofdkenmerk voor dit geslacht uitmaakt.

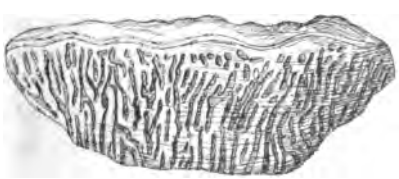

Fig. 17. Daedalea quercina (*L.*) *Fr.* (¼ nat. gr.).

Bij Daedalea (fig. 17), bestaat de onderzijde van den hoed uit labyrintvormig kronkelende buizen, welke breede platte wanden hebben, waardoor ze veel op de plaatjes der Agaricaceeën gelijken.

Tot het geslacht Merulius behoort M. lacrymans, de Huiszwam, die ieder bekend is; zij groeit op houtwerk, in oude vochtige huizen, of in kelders. Aanvankelijk vormt deze zwam kleine schimmelachtige of vlokkige plakjes, die spoedig in omvang toenemen, harder worden, en uit de spleten of delen, waarin zij woekeren te voorschijn komen. Onder den invloed van licht groeien zij aan tot zwammig-vleezige of lederachtige okergele, roest- of paarsbruine korsten, met wit-vlokkigen rand, waaruit een zeer onaangenaam riekend vocht druipt. De oppervlakte van die korsten is bezet met breede, in grootte zeer afwisselende, netachtig-verbonden plooien of vouwen, waarover het kiemvlies uitgespreid is.

Bij de derde familie der Hymenomyceten, die der Hydnaceeën of Stekelzwammen, worden de plaatjes en buisjes der twee vorige familiën vervangen door stekels, wratten, tanden of anders gevormde verhevenheden, die met het kiemvlies bekleed zijn. Wat hun vorm betreft, zoo biedt deze, zoowel wat de geslachten, als wat de verschillende soorten van eenzelfde geslacht betreft, de grootste afwisseling. De eenvoudigste vorm, welke het vruchtlichaam aanneemt, is die van een uitgespreide korst, waarvan de oppervlakte bezet is met wratten of korreltjes, zooals voor de geslachten Grandinia en Odontia het geval is. De meeste vertegenwoordigers van deze geslachten groeien op hout, doode takken enz.; wat ook het geval is voor de geslachten Phlebia, Radulum en Irpex. Het onderling verschil tusschen deze drie laatsten is, dat bij Phlebia het kiemvlies over wasachtige kammen, rimpels of aderen uitgespreid ligt; bij Irpex over tanden, welke bij hun uitgangspunt verbonden zijn, en bij Radulum over langwerpige, aan hun basis vrije korrels.

Bij Hydnum (fig. 18), bekleedt het hymenium priemvormige stekels. Het vruchtlichaam van dit belangrijke geslacht vertoont weder den hoedvorm; maar is soms

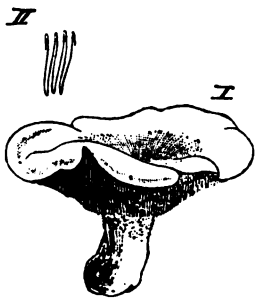

Fig. **18.** Hydnum repandum *L.* I. Volwassen exemplaar (½ nat. gr.) II. Stekels (vergroot).

ook knol-, scherm- of korstvormig. Een zeer mooie Hydnumsoort is Hydnum auriscalpium, die op afgevallen pijnappels groeit. Hij heeft een niervormigen, 1½ c.M. breeden, lederachtigen, behaarden hoed, die eerst donkerbruin van kleur, later zwartachtig wordt, en van onderen bezet is met lange zachte stekels van dezelfde kleur. De hoed wordt gedragen door een langen, zwarten, zijdelings geplaatsten steel. Enkele Hydnum-soorten zijn eetbaar, b.v. Hydnum repandum en laevigatum.

De vierde familie, die der Thelephoraceeën of Korstzwammen (fig. 19), kenmerkt zich door de afwezigheid van afzonderlijke organen die het kiemvlies dragen. Het vruchtlichaam is hier meest volkomen glad, en slechts bij uitzondering eenigszins ruw of hobbelig. Het kiemvlies bedekt er de geheele onder- of bovenvlakte van, al naar gelang het vruchtlichaam gesteeld of kruipend is. De meeste korstzwammen groeien op doode takken, palen, boomstronken enz.; de soorten die op de aarde groeien zijn veel geringer in aantal.

Fig. **19.** Thelephora intybacea *Pers.* (½ nat. gr.)

Merkwaardig vooral is het geslacht Exobasidium (fig. 20), waarbij het vruchtlichaam geheel ontbreekt. De zwam bestaat uit het mycelium alleen, dat in de inwendige plantendeelen woekert, en basidiën voortbrengt, die op de plaatsen waar zij opeengehoopt zijn, gezwellen vormen, welke aan de zieke planten het aanzien

Fig. **20.** Exobasidium Vaccinii *Fuck.* *a.* een takje door de zwam aangetast; *b.* een blaadje eveneens aangetast; *c.* een gedeelte van het hymenium (*a*, en *b.* ½ nat. gr.)

geven, van met gallen bedekt te zijn. De eenige in ons land waargenomen soort is: Exobasidium Vaccinii (fig. 20), die zich op de stengels en bladeren der roode boschbes, (Vaccinum Vitus idaea), ontwikkelt.

De korstzwammen die den hoedvorm nabij komen, zijn die welke tot het geslacht Craterellus behooren, en enkele Thelephora-soorten; maar het kiemvlies is slechts geribd, en vertoont geen bestemden vorm, zooals de plaatjes, buisjes of verhevenheden der voorgaande familiën. Het geslacht Corticium, dat in ons land vele vertegenwoordigers telt, waarvan een groot aantal met fraaie, levendige kleuren prijken, heeft een horizontaal uitgespreid lederachtig, vleezig of kurkachtig vruchtlichaam, dat zich korstvormig over het lichaam, meestal hout, doode takjes, enz., waarop het woekert, uitstrekt. Tot de mooist gekleurde, welke in ons land voorkomen, behooren Corticium coeruleum en C. roseum, waarvan de eerste donkerblauwe, de laatste rozeroode korsten vormt, welke zich op de afgevallen takken van verscheidene boomsoorten ontwikkelen. Het geslacht Stereum is aan Corticium nauw verwant, maar het vormt dikkere korsten, die aan den rand van de onderlaag loslaten, om zich daarna horizontaal, in den vorm van halfcirkelvormige hoedjes, die dakpansgewijze over elkander liggen, uit te spreiden. Het kiemvlies bevindt zich aan de ondervlakte der hoedjes. Een der meest alge-

meene Stereum-soorten, is Stereum hirsutum, die het geheele jaar door op oude stammen en boomstronken groeit. De zwam bestaat uit meerdere, op de bovenvlakte behaarde, grijsgeel, of wit-grijsachtig gestreepte hoedjes, die dakpansgewijze over elkander geplaatst en aan den omtrek gewoonlijk oranjeachtig geel zijn. Stereum sanguinolentum en St. rugosum vertoonen beide de eigenschap, wanneer zij in verschen staat verwond worden, een bloedroode kleur aan te nemen. Van de overige geslachten der Thelephoraceeën noemen wij alleen nog Cyphella (fig. 21) met uiterst sierlijke, beker- of napvormige, meest kleine vruchtlichaampjes. Vooral Cyphella ampla, die veel op doode takken van verschillende onzer popelsoorten groeit, is zeer fraai. Zij vormt ong. 1 c.M. breede bekertjes, die aan de buitenzijde witviltig en aan de binnenvlakte, eenigszins geaderd, en rossig-bruin van kleur zijn.

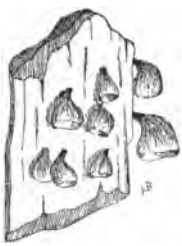

Fig. **21.** Cyphella digitalis *Alb. et Schwein.* Meerdere vruchtlichamen. (½ nat. gr.)

Nog eenvoudiger dan bij de vorige familie is de bouw van het vruchtlichaam der Clavariaceeën of Knotszwammen, welke de vijfde familie der Hymenomyceten uitmaken. Het hymenium bedekt hier geheel het voorste of hoogste gedeelte van het vruchtlichaam. Het belangrijkste geslacht der knotszwammen is Clavaria (fig. 22), waarvan de meeste soorten tusschen mos of gras te vinden zijn. Het vruchtlichaam van Clavaria is vleezig en vertoont dikwijls den vorm van een onverdeelde knots; in andere gevallen ver-

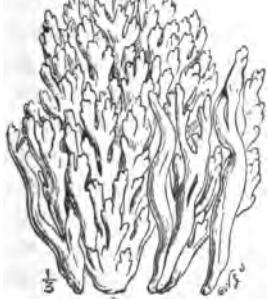

Fig. **22.** Clavaria cinerea *Bull.* (½ nat. gr.)

deelt zich die knots in een groot aantal takjes, waardoor de zwam, die daarenboven niet zelden met de levendigste kleuren (oranje, geel, rood enz.) prijkt, de sierlijkste vormen aanbiedt, die nu eens aan een gewei of heestertje, dan weder aan koraal doen denken.

De soorten der geslachten Typhula en Pistillaria groeien alle op rottende bladeren of andere plantendeelen. Zij onderscheiden zich voornamelijk van Clavaria door hun veel geringer afmetingen en de zelfstandigheid van hun vruchtlichaam, dat niet vleezig, maar, ten minste aanvankelijk, zacht of wasachtig is.

Bij Calocera, waarvan slechts twee soorten in ons land gevonden worden, is het vruchtlichaam gelei-kraakbeenachtig, en bij vochtig weder kleverig, terwijl het door droogte hoornachtig wordt.

De laatste of zesde familie der Hymenomyceten, die der Tremellaceeën of Trilzwammen, kenmerkt zich door de min of meer geleiachtige zelfstandigheid van het vruchtlichaam, dat zeer afwisselend van vorm is. Wat den bouw der basidiën betreft, wijkt deze wel eenigszins af van die der overige Vlieszwammen, want terwijl zij bij de Tremellaceeën naar gelang der verschillende geslachten, hetzij door horizontale, hetzij door vertikale tusschenschotten in meerdere cellen verdeeld zijn, is dit bij de overige hier behandelde Hymenomyceten nooit het geval.

Van het geslacht Tremella (fig. 23), dat zeer afwisselende, en meest onregelmatig gevormde, gelobde, gekronkelde, gewondene of geplooide, geleiachtige vruchtlichamen heeft, welke bij droog weder kraakbeenachtig worden, maar door bevochtiging hun vroegeren vorm weder hernemen, komt vooral de fraaie Tremella mesenterica zeer menigvuldig bij ons voor. Voornamelijk na overvloedigen regen ontwikkelt zich deze zwam en vormt op doode takken, in bosschen, kronkelende, trillende, oranjeachtig-gele massa's, welke door hun vorm aan hersenwindingen herinneren; maar in

Fig. **23.** Tremella mesenterica *Retz.* (nat. gr.)

droge lucht geheel verschrompelen en verharden. Tot het geslacht Exidia behoort de vreemde Exidia glandulosa, door de Engelschen Witche's Butter genaamd. Zij groeit bij voorkeur op oude eikenstammen, en vormt daarop geleiachtige, afgeplatte of een weinig gekronkelde, aanvankelijk grauwwitte, later zwartachtige, lichaampjes, welke in verschen staat een breedte van 3—7 c.M. bereiken en tamelijk dik zijn, maar door verdroging hun oorspronkelijke gedaante verliezen, en zich dan voordoen als een glinsterende, hoornachtige korst.

De soorten welke tot het geslacht Naematelia behooren kenmerken zich door de zelfstandigheid van het vruchtlichaam, dat vaster is dan bij Tremella en uit een vleezige kern, en het daaromheen liggende geleiachtige hymenium bestaat. Naematelia virescens wordt veel in onze duinen op doode takken van het bezemkruid, Sarothamnus Scoparius, gevonden. Zij vormt daarop kleine, donkergroene, rondachtige kussentjes, waarvan de meer of minder afgeplatte oppervlakte eenigszins wrattig en gekronkeld is. Van de overige Trilzwammen vermelden wij nog eene soort die tot het geslacht Hirneola behoort, Hirneola Auricula Judae of het Judasoor n.m., dat vroeger in de geneeskunde tegen aandoeningen der oogen werd gebruikt. Deze zwam groeit algemeen op oude Vlierstammen, in vochtige bosschen, en haar vorm is niet zonder overeenkomst met dien van de oorschelp van den mensch, van daar ook haar naam. In verschen staat vormt zij gezellig groeiende, oor-, mossel- of lepelvormige, zittende vruchtlichamen, die aan de buitenvlakte olijfachtig-grijs, aan de binnenvlakte roodbruin of zwartachtig bruin ge-

kleurd, en zoowel in- als uitwendig aderig gerimpeld zijn, en zacht fluweelig aanvoelen. In drogen staat worden zij hard en hoornachtig.

Het voorafgaande samenvattende komen wij dus tot het volgende, aan Saccardo's *„Sylloge Fungorum"* ontleende overzicht, van de familiën der Hymenomyceten:

Het hymenium bekleedt de buitenvlakte van plaatjes of lamellen, Agaricaceeën of Plaatzwammen.

Het hymenium bekleedt de inwendige oppervlakte van buisjes, poriën of anders gevormde holten . . . . . Polyporaceeën of Buiszwammen.

Het hymenium bekleedt stekels, wratten, pennen, korrels of anders gevormde verhevenheden . . . . . Hydnaceeën of Stekelzwammen.

Het hymenium bekleedt een gladde, gerimpelde of geaderde oppervlakte. Bijna leerachtige zwammen . . . Thelephoraceeën of Korstzwammen.

Het hymenium gelijk aan dat der Thelephoraceeën. Bijna vleezige zwammen . . . . . Clavariaceeën of Knotszwammen.

Het hymenium gelijk aan dat der twee voorgaande familiën; maar altijd geleiachtig . . . . . Tremellaceeën of Trilzwammen.

II. Gasteromyceten.

Tot de Gasteromyceten of Buikzwammen, behooren de zwammen, waarvan het hymenium, niet gelijk dat der Hymenomyceten, vrij over uitwendige deelen van het vruchtlichaam ligt uitgespreid, maar er in is opgesloten. Minder omvangrijk dan de groep der Hymenomyceten, wordt zij in ons land toch door een groot aantal soorten vertegenwoordigd, wier vormen niet minder grillig en uiteenloopend zijn dan voor de Vlieszwammen het

geval is. De Gasteromyceten komen slechts bij uitzondering op vermolmd hout voor; zij worden meestal op of in de aarde gevonden. Hunne ontwikkelings geschiedenis is in haar geheel nog maar bij enkele soorten bekend. De reden hiervan is, dat hun sporen niet onmiddellijk voor kieming vatbaar zijn, wat een nauwgezet onderzoek van hun geheele ontwikkelingsproces zeer lastig maakt. Door vergelijking van bouw en samenstelling der tot op heden bekende soorten is men tot een verdeeling der Gasteromyceten in 4 familiën gekomen, welke echter om bovengenoemde reden, slechts als een voorloopige klassificeering mag aangenomen worden. Deze familiën vertoonen onderling te belangrijke afwijkingen, dan dat het mogelijk zoude zijn, er een duidelijk begrip van te krijgen zonder ze vooraf elk in 't bizonder te bespreken, waartoe wij over zullen gaan, nadat wij een kort overzicht gegeven hebben van den bouw en de leefwijze der Gasteromyceten in 't algemeen.

Hun vruchtlichaam vertoont, in het eerste tijdperk van zijn bestaan, meestal een ronde, peer- of eivormige gedaante. Het blijft of den oorspronkelijken vorm behouden, of ondergaat, naarmate het zich ontwikkelt, groote veranderingen. Het is samengesteld uit een hulsel of peridium (fig. 24 *a.*), dat meestal uit twee verschillende lagen bestaat, buitenste en binnenste peridium geheeten en uit een inwendige massa de gleba of sporenklos (fig. 24 *a*, *b*. *c.*), die doorgaans in tusschenschotten verdeeld is (fig. 25), welke aan hun binnenwanden met het hymenium

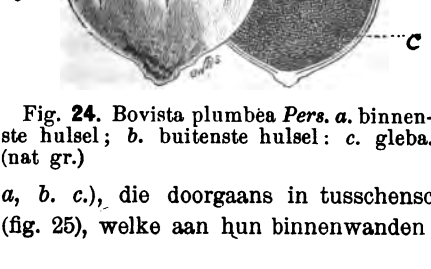

Fig. **24.** Bovista plumbea *Pers. a.* binnenste hulsel; *b.* buitenste hulsel: *c.* gleba. (nat gr.)

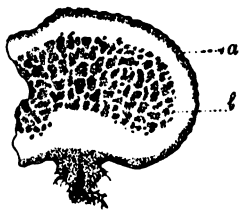

Fig. 25. Scleroderma vulgare *Fr.*; doorsnede van een jong vruchtlichaam, waardoor de verdeeling in kamertjes zichtbaar wordt; *a.* peridium; *b.* kamertjes. (¼ nat. gr.)

bekleed zijn, of wier ruimten er geheel door zijn opgevuld. Het peridium is in den beginne altijd gesloten, en opent zich slechts, en dit op verschillende wijze, bij rijpheid der sporen om deze te laten ontsnappen. Bij sommige soorten blijft het gesloten, de sporen worden dan eerst vrij, nadat het peridium verweerd of vergaan is. Ook de gleba ondergaat, gedurende het rijpen, veranderingen van verschillenden aard. Soms blijven haar tusschenschotten bestaan, maar meest gaan zij tot vervloeiing over, om ten slotte, op een verzameling grove draden na, geheel te verdwijnen.

Als eerste familie der Gasteromyceten noemen wij die der Lycoperdaceeën, die in ons land door een niet onbelangrijk aantal geslachten vertegenwoordigd wordt. Het zijn die zwammen welke men gewoon is met den naam van Stuifzwammen (de Puff Balls der Engelschen) te bestempelen, omdat bij rijpheid van hun vruchtlichaam de sporen, bij de minste aanraking, in den vorm van kleine stofwolkjes wegstuiven.

Het vruchtlichaam der Stuifzwammen bestaat, met uitzondering van het geslacht Scleroderma, uit een dubbel hulsel, waarin het vruchtbare gedeelte dezer zwammen ligt opgesloten. Een der belangrijkste geslachten der Lycoperdaceeën is Lycoperdon, waarvan in ons land Lycoperdon Bovista zeer algemeen is, en van Juli tot October

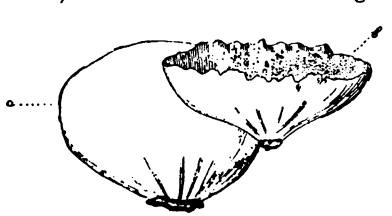

Fig. 26. Lycoperdon Bovista *L.* (¼ nat. gr.)

veelvuldig in onze duinen en weilanden voorkomt (fig. 26). Aanvankelijk vertoont hij zich in den vorm van een witten bol, die min of meer afgeplat is en een middellijn van 5—10 c.M. kan bereiken. Gedurende het rijpen ondergaat deze bol, of beter gezegd het peridium, dat uit twee lagen is samengesteld, groote veranderingen. Het buitenste hulsel verdroogt en valt spoedig van het binnenste hulsel af, terwijl dit laatste zijn witte kleur verliest, eerst geelachtig en daarna bruin wordt. Op de bovenvlakte van het binnenste hulsel vertoonen zich scheuren en openingen, die allengs grooter en menigvuldiger worden, en waaruit de sporen bij rijpheid ontsnappen. De gleba of inwendige massa, waarvan het onderste gedeelte in dit geslacht onvruchtbaar blijft, die in den beginne uit een eenvormige hyphenmassa was samengesteld, verdeelt zich weldra in een groot aantal afdeelingen of kamertjes, waarover het hymenium regelmatig uitgespreid ligt, evenals met de plaatjes bij de Agaricaceeën het geval is. Zijn de sporen door de basidiën afgesnoerd, dan gaat de inwendige massa tot vervloeiing over, en men vindt in het nu opengescheurde peridium (fig. 26. *b*), niets van de gleba terug dan de sporen en een netwerk van draden, haarbol of capillitium geheeten, welke niet anders zijn dan de onvruchtbaar gebleven hyphen van het hymenium. Van de overige Lycoperdon-soorten vermelden wij nog Lycoperdon echinatum, een variëteit van Lyc. perlatum, waarvan het peervormige peridium geheel met kleine stekels bezet is, wat aan deze soort een zeer typiesch aanzien geeft.

Een tweede geslacht der Lycoperdaceeën is Tulostoma, waarvan in ons land slechts een enkele soort Tulostoma mammosum wordt gevonden. Het kleine peridium van deze soort is bevestigd aan een, in verhouding tot diens middellijn, zeer langen steel welke echter gedurende de geheele ontwikkeling der zwam in den grond verborgen blijft. De basidiën van het geslacht Tulostoma hebben een zeer eigenaardigen vorm en onderscheiden

zich daàrdoor van die der overige Basidiumzwammen. De vier sporen n.m. die door elke basidie worden afgesnoerd, ontstaan niet aan haar top; maar worden door korte sterigmen, die zijdelings aan weerskanten en op ongelijke hoogte der basidie geplaatst zijn, gedragen (fig. 27).

Fig. **27.** Basidium met sporen van Tulostoma mammosum *Fr.*

Het geslacht Bovista verschilt van Lycoperdon door het gemis van een onvruchtbaar weefsel, dat het onderste gedeelte van het peridium inneemt, en door de volkomen gladde oppervlakte van het buitenste hulsel, dat bij Lycoperdon min of meer berijpt, of met wratten, schubben of stekels bezet is.

Een geslacht met bizonder fraai gevormde soorten, is Geaster, waartoe de zoogenaamde Aardsterren behooren. In bouw komen deze zwammen vrij wel overeen met de hierboven beschreven Lycoperdaceeën. Het vruchtlichaam bestaat ook hier uit een aanvankelijk gesloten dubbel peridium, en uit een inwendige massa, die zich later, het sporenpoeder en het capillitium uitgezonderd, geheel oplost. Maar terwijl het buitenbekleedsel der tot dusver besproken Stuifzwammen vergankelijk was, en ten laatste geheel verdween, is dit bij het geslacht Geaster veel dikker dan het binnenste peridium en blijft evenals het laatste bestaan. Op zichzelf bestaat dit buitenste hulsel hier uit verschillende lagen, waarvan de allerbinnenste, de zoogenaamde collenchymlaag, in hooge mate uitzetbaar is. Bij rijpheid zwelt zij door opneming van water uit den dampkring, sterk op, het geheele buitenste hulsel wordt dientengevolge van het binnenste losgescheurd en van den top af tot aan het midden, soms nog verder, in verschillende slippen verdeeld, die zich naar buiten ombuigen en stervormig uitspreiden, terwijl het binnenste hulsel, waaruit de sporen bij rijpheid door ééne, zeldzaam

meerdere, openingen of mondjes ontsnappen, zijn oorspronkelijken ronden vorm blijft behouden en met zijn basis aan de stervormig uitgespreide slippen verbonden blijft (fig. 28). De aardsterren zijn bij lange na niet zoo algemeen als de overige Lycoperdaceeën. Een enkele soort slechts, Geaster triplex, komt in onze bosschen veelvuldig voor, terwijl de overige meer in onze zeeduinen groeien. Een merkwaardige vertegenwoordiger van dit geslacht is Geaster fornicatus. Bij deze Aardster scheurt ook de buitenste laag van het buitenste peridium, van de binnenste laag tot aan diens top los, en blijft dan in den vorm van een leeg zakje op den bodem liggen, terwijl zich daarop de ster met het binnenste peridium verheft.

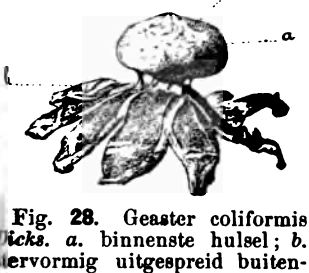

Fig. 28. Geaster coliformis *Vicks.* *a.* binnenste hulsel; *b.* stervormig uitgespreid buitenste hulsel; *c.* opening of mondje. (½ nat. gr.)

Als laatste geslacht der Lycoperdaceeën noemen wij Scleroderma. Het peridium dat enkelvoudig is, is hard, lederachtig, en veel sterker ontwikkeld dan bij Lycoperdon, terwijl het hymenium niet slechts de wanden der kamertjes, waarin de gleba zich later verdeelt, bekleedt, maar hun geheele tusschenruimte opvult. Evenals bij Lycoperdon ontsnappen hier de sporen door het onregelmatig scheuren van het peridium.

De tweede familie der Gasteromyceten is die der Nidulariaceeën of Nestzwammen, waarvan men vijf inheemsche geslachten kent.

Het vruchtlichaam van deze sierlijk gevormde zwammen bereikt de groote afmetingen van die der meeste Lycoperdaceeën niet; het is aanvankelijk gesloten, kogelrond, bol- of bekervormig en scheurt bij rijpheid aan den top op verschillende wijze open. De kamertjes welke in de

gleba ontstaan en waarvan de binnenwanden het hymenium dragen, zijn slechts gering in aantal; bij rijpheid vervloeit alleen dat gedeelte der gleba, hetwelk ze omringt, terwijl de kamertjes zelve blijven bestaan en hunne wanden een buitengewone hardheid verkrijgen. Nadat het peridium zich geopend heeft, kan men die glebakamertjes welke hier de naam van peridiolen dragen (fig. 29. en 30. *c*), in den vorm van kleine lensvormige lichaampjes daarin zien liggen.

Fig. **29**. Cyathus striatus *Willd.* (nat. gr.)

De peridiolen blijven al of niet met een streng (*funiculus*) (fig. 30. *d*), met den binnenwand van het peridium verbonden, zij zijn met de, door de basidiën afgesnoerde sporen, welke eerst vrij worden, nadat de wanden der kamertjes vergaan zijn, opgevuld. Bij de geslachten Cyathus en Crucibulum waarvan Cyathus Olla, Cyathus striatus en Crucibulum vulgare niet zeldzaam op dood hout of plantenafval worden gevonden, is het enkelvoudige peridium aanvankelijk aan de buitenzijde met tamelijk dicht vilt bedekt, dat later geheel of gedeeltelijk verdwijnt. Het peridium opent zich door het openbarsten van een dun vliesje epiphragma of dekseltje genaamd (fig. 30. *b*), hetwelk reeds vroegtijdig, van het overige gedeelte van het peridium door een veel lichtere kleur is te onderscheiden.

Fig. **30**. Crucibulum vulgare *Tul.* *a*. peridium; *b*. epiphragma; *c*. peridiolen; *d*. funiculus. (doorsnede van het nog gesloten vruchtlichaam ½ vergroot.)

Zeer merkwaardig is de wijze waarop zich de sporen

van het geslacht Sphaerobolus verspreiden. Het vruchtlichaam van Sphaerobolus stellatus, een soort die op dood of vermolmd hout groeit, herinnert in vele opzichten aan dat van sommige Geaster-soorten, inzonderheid aan Geaster fornicatus (Zie bl. 27). Ook hier is het peridium dubbel, en bestaat uit een in- en een uitwendig hulsel. Het buitenste hulsel wordt door verschillende lagen samengesteld, de binnenste daarvan, (collenchymlaag), bezit de eigenschap zich sterk te kunnen uitzetten. Naarmate het vruchtlichaam zich ontwikkelt, neemt de collenchymlaag, in verhouding tot de andere lagen van het buitenste peridium, zeer belangrijk in omvang toe. Dit is oorzaak dat het uitwendig peridium aan diens top stervormig openscheurt, doch niet tot aan de basis, het blijft het binnenste peridium, dat intusschen met de sporenmassa tot vervloeiing is overgegaan, in den vorm van een bekertje omringen (fig. 31*c*). Door verdere

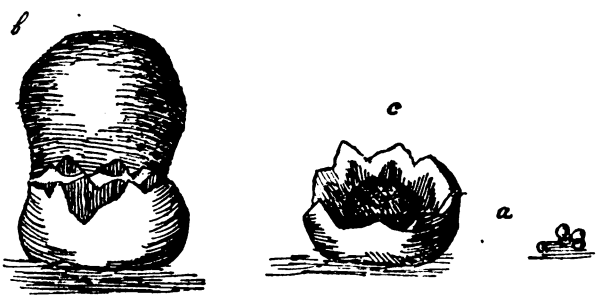

Fig **31**. Sphaerobolus stellatus *Tode*. *a*. vruchtlichaampjes; *b*. het uitwendig peridium is opengescheurd, het inwendig peridium verheft zich daarboven en heeft de sporenmassa reeds weggesleurd; *c*. het uitwendig peridium heeft zich geopend, maar het inwendig hulsel heeft zich daarboven nog niet verheven. (*a*. nat. gr. *b*. en *c*. sterk vergroot.)

uitzetting van de collenchymlaag, ontstaat een spanning, sterk genoeg om haar geheel van het peridium los te rukken. Plotseling verheft zij zich in den vorm van een halven bol (fig. 32), de slijmerige sporenmassa met zich

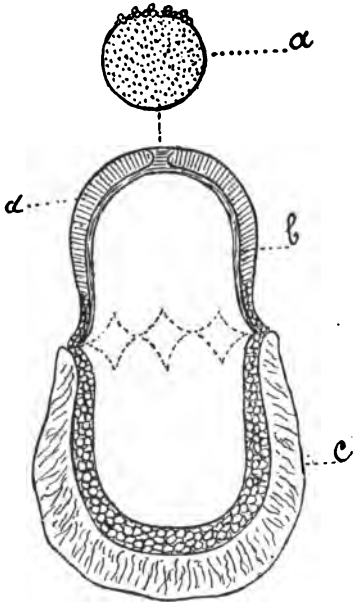

Fig. **32.** Sphaerobolus Carpobolus *L.* Schematische voorstelling van een vruchtlichaam op het oogenblik dat de sporenmassa wordt weggeworpen; *a.* sporenbal; *b.* binnenste hulsel; *c.* buitenste hulsel; *d.* collenchymlaag.

meesleepend, en dit dikwijls tot op aanzienlijken afstand (1 M.), van zich weg werpend.

Een hoogst eigenaardig geslacht der Gasteromyceten vormen de Phallaceeën of Stinkzwammen, zoo genoemd om den walgelijken stank welke zij verspreiden. Het zijn zwammen die voornamelijk in de tropische gewesten voorkomen, en zich van de overige Buikzwammen onderscheiden door hun veelal schitterende, levendige kleuren. Bij allen ontwikkelt zich in het oorspronkelijk gesloten en min of meer eivormig hulsel, dat hier evenals bij het geslacht Amanita der Plaatzwammen, den naam van volva, (zie bl. 6), draagt, de in kamertjes verdeelde gleba, waarin het hymenium ligt opgesloten, dat bij rijpheid der sporen, op een eigenaardig gevormden drager receptaculum door de volva heenbreekt en daarop naar boven wordt geheven, terwijl later de sporen, met slijm gemengd, van het bovenste gedeelte van het receptaculum afdruipen (fig. 33. II). Phallus impudicus is een soort van dit geslacht, die in onze zeeduinen niet ongemeen is en meer algemeen bekend onder den

Fig. 33. I. Phallus impudicus *L.* een nog gesloten vruchtlichaam. (½ nat. gr.)

naam van Giftige Morielje of Duivelsei. Zijn peridium of beter gezegd, de volva, is aanvankelijk geheel gesloten (fig. 33. I.), en in dien staat heeft het, wat grootte en gedaante betreft, overeenkomst met een kippenei. Het receptaculum dat bij rijpheid der sporen door de volva heenbreekt, haar in den vorm van een beurs achterlatend (fig. 33. II. *d*), bestaat uit een hollen, 2 tot 3 d.M. langen, cilindervormigen steel, waarvan de wanden zeefachtig doorboord zijn (fig. 33. II. *c*), en die een, aan de buitenoppervlakte met de groene slijmerige sporenmassa, bedekten hoed, draagt (fig. 33. II. *a*). Nadat de sporenmassa, waarvan de walgelijke reuk, die deze zwam verspreidt, afkomstig is, van den hoed is afgedropen, vertoont deze zich in den vorm van een kegel, wiens buitenoppervlakte niet glad is, maar van talrijke groefjes voorzien.

Als laatste familie eindelijk der Gasteromyceten noemen wij die der Hymenogastraceeën of Schijntruffels. Hiertoe behooren alle Buikzwammen welke hun geheel ontwikkelingsproces, onder de aarde verborgen blijvend, kunnen doorloopen, en dit dan ook gewoonlijk doen. Het zijn meest vleezige, knolvormige zwammen, die zoo groote overeenkomst hebben met de eveneens onderaardsch groeiende truffels, dat zij hiervan dikwijls niet dan na microscopisch onderzoek van hun inwendige samenstelling, te onderscheiden zijn. Het peridium is enkelvoudig, dikwijls zeer sterk ontwikkeld, en behalve in het geslacht Hysterangium, niet scherp van de gleba

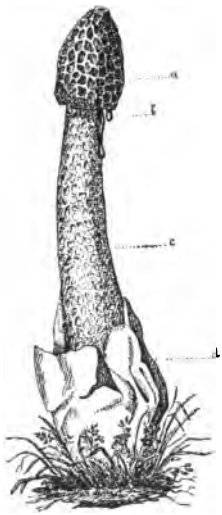

Fig. **33** II. Phallus impudicus *L.*; *a.* hoed; *b.* sporenslijm; *c.* steel; *d.* volva. (½ nat. gr.)

gescheiden. Het opent zich bij rijpheid niet, en de sporen komen eerst na vervloeiing of verwering van het peridium vrij. Streng genomen is de gleba niet in kamertjes verdeeld, hoewel men toch de vele met elkander in gemeenschap staande, dikwerf gewonden gangen, die haar doorkruisen, en waarover het hymenium is uitgespreid, met dien naam bestempelt. In Nederland heeft men slechts zeer weinig Hymenogastraceeën aangetroffen, alleen de geslachten Rhizopogon en Hydnangium worden er elk door eene soort vertegenwoordigd. Hiervan groeit Rhizopogon virens overvloedig in onze diluviale bosschen; hij kenmerkt zich door een klein meer of minder regelmatig rond peridium, dat gemakkelijk van de gleba kan worden afgescheiden, in jeugdigen staat grauwwit is, en later bruin wordt. De gleba, die later tot een breiachtige massa vervloeit, is aanvankelijk wit, daarna licht rozerood getint, en wordt eindelijk groenachtig. In jongen staat is het vruchtlichaam geheel onder den grond verborgen, en met dichte myceliumdraden bezet; terwijl rijpe exemplaren boven den grond en dikwijls in groepjes gevonden worden. In dezen staat verspreiden zij een walgelijken stank. Het peridium van het geslacht Hydnangium, waarvan in ons land Hydnangium carneum wordt gevonden, is veel zachter en nooit met mycelium begroeid (fig. 34). Het heeft een licht rozeroode

Fig. **34**. Hydnangium carneum. *Wallr.* (nat. gr.)

kleur, en is hecht met de gleba verbonden. Deze is vleeschkleurig, en wordt door talrijke breede gangen doorkruisd.

Het overzicht van de vier familiën der Gasteromyceten uit *Saccardo's Sylloge* overgenomen is:

Bovenaardsche vervloeiende zwammen, die voorzien zijn van een volva of beurs . . . . . Phallaceeën of Stinkzwammen.

Bovenaardsche lederachtige, kogelronde of bekervormige zwammen . Nidulariaceeën of Nestzwammen.

Bovenaardsche papierachtige, bol- of peervormige zwammen, met meer of minder meelachtig berijpte oppervlakte . . Lycoperdaceeën of Stuifzwammen.

Onderaardsche bijna vleezige zwammen, waarvan de oppervlakte nooit meelachtig berijpt is . . . . . Hymenogastraceeën of Schijntruffels.

BIJVOEGSEL (ASCOMYCETEN).

Een tweede zwamgroep is die der Ascomyceten of Ascuszwammen, welke haar naam verschuldigd is aan de wijze waarop haar sporen ontstaan. Deze zijn niet naakt, zooals bij de Basidiomyceten, maar in cellen, asci, sporebuizen, sporeblazen of sporezakken genaamd, opgesloten, welke zich bij rijpheid der sporen aan hun top openen, (zeldzamer vervloeien ze), en de sporen wegspuiten (fig. 35). Hoewel zeer omvangrijk, bestaat deze groep toch hoofdzakelijk uit zeer kleine en microscopische zwammen, en indien wij er hier melding van maken, is het omdat de vertegenwoordigers van enkele harer geslachten, wat uiterlijken vorm betreft, veel overeenkomst hebben met sommige Basidiumzwammen, waarmede zij gemakkelijk

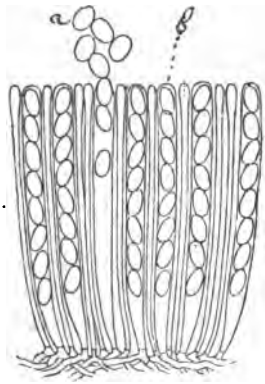

Fig. **35**. *a*. sporen; *b*. ascus.

verwisseld zouden kunnen worden, indien niet tot een microscopische onderzoeking van haar sporenvorming werd overgegaan. Om deze verwarring te voorkomen geven wij in het aanhangsel de beschrijving van de voornaamste dier geslachten. De daarbij gevoegde teekeningen zullen, hopen wij, allen twijfel opheffen en het mogelijk maken, ze ook zonder behulp van het microscoop te rangschikken.

HET VERZAMELEN DER ZWAMMEN.

Ofschoon weinig planten zoo algemeen in de natuur verspreid zijn als de zwammen, zullen toch, voor den beginner, boschrijke streken, in het voor- of najaar bezocht, de beste resultaten opleveren. Bij de excursie moet men zich van een botaniseerbus, eenige vellen stevig papier, een paar kleine doosjes en een mes voorzien. De meeste soorten zullen onder boomen op den boschgrond gevonden worden; maar ook doode of afgevallen takken, boomschors, boomstammen en stronken enz., moeten onderzocht worden, daar zij mede aan vele soorten tot groeiplaats strekken. Het is wenschelijk onmiddellijk na het vinden van een soort, aanteekening te houden van haar groeiplaats, b.v. of zij onder eiken of beuken, op hout of op den grond, in een bosch of in een weiland enz. voorkwam. Al deze bizonderheden kunnen bij het bepalen van een soort groo-

ten dienst bewijzen. Het verzamelen der zwammen moet met de grootste zorgvuldigheid geschieden, opdat de exemplaren niet beschadigd worden, waardoor onmisbare kenmerken verloren zouden kunnen gaan. Het is sterk aan te raden, de fungi voorzichtig met een mes of spatel uit den grond te graven, en ze nooit met de hand uit de aarde te trekken, daar men dan gevaar loopt ze af te breken, zoodat een gedeelte van den steel daardoor dikwijls in den grond blijft zitten.

Wanneer men daartoe gelegenheid heeft, moeten van eenzelfde soort exemplaren in verschillende tijdperken van ontwikkeling worden verzameld; enkele bizonderheden toch zijn slechts waar te nemen wanneer de zwam nog in het eerste tijdperk van haren groei verkeert, terwijl andere weer zich slechts voordoen wanneer zij hare volkomen ontwikkeling bereikt hebben.

Het meer of minder kleverige of slijmerige van de hoedoppervlakte, en soms ook van den steel is iets waarop gelet moet worden, en men moet niet verzuimen het bestaan van dit kenmerk onmiddellijk te onderzoeken, want naarmate de zwam ouder wordt is het moeielijker waar te nemen. In het laatste geval is het nog slechts merkbaar, door de doode blaadjes, zandkorrels enz. die op hoed of steel zijn blijven kleven, of door het aankleven van den bevochtigden vinger.

Voor ze in de bus gesloten worden moet elke soort afzonderlijk in papier worden gewikkeld; op die wijze loopt men minder gevaar het verzamelde te verwarren, en kan men enkele uren later reeds, of op den volgenden dag, de kleur der sporen van de rijpe exemplaren waarnemen, die in groote hoeveelheid op het papier neergevallen zullen zijn. (zie ook bl. 10.)

Ook de mindere of meerdere graad van vastheid der verschillende organen van de zwammen, haar reuk en smaak enz., zijn eigenschappen welke niet veronachtzaamd mogen worden. Om haar smaak te bepalen proeft men een zeer

klein stukje van het zwamvleesch. Verwijdert men dit, zoodra men den smaak gewaar wordt, uit den mond, dan kan dit zonder 't minste gevaar geschieden, ook al is de soort vergiftig. Wat de kleine, teere soorten betreft, deze moeten natuurlijk met bizonder veel zorg en voorzichtigheid behandeld worden. Het best doet men ze na het plukken dadelijk in daartoe meegenomen doosjes te sluiten, en daarbij slechts ééne soort voor elk doosje te bestemmen.

HET DROGEN DER ZWAMMEN.

Het drogen der lederachtige en houtachtige soorten, of om kort te gaan van alle onvergankelijke soorten als Marasmius, Lenzites enz. is hoogst eenvoudig; zij worden gedurende eenige dagen aan de invloed der buitenlucht blootgesteld, of evenals de Phanerogamen tusschen filtreerpapier gedroogd. Zijn zij van haar vochtigheid ontdaan, dan kan men ze in kartonnen doozen van gelijke grootte bewaren, en deze alphabetisch rangschikken naar de etiketten, die men er op plakt, en waarop naam, groeiplaats, datum enz. van elk exemplaar vermeld moet worden.

Wat de vleezige, aan bederf onderhevige soorten betreft, zoo moeten wij, om alle teleurstelling te voorkomen, er vooraf op wijzen, dat deze nooit de goede resultaten opleveren welke met het drogen van andere gewassen verkregen worden. De beste wijze om ze te bewaren, is ze, in met alkohol gevulde flesschen te conserveeren, maar daar dit vrij kostbaar is en een plaatsruimte vereischt waarover niet ieder beschikken kan, willen wij nog een andere aanwijzen.

Men snijdt het te drogen exemplaar over zijn geheele

lengte door midden; van een der verkregen helften snijdt men vervolgens, dezelfde richting volgend, een dunne schijf af, welke op de gewone wijze tusschen filtreerpapier gedroogd wordt, en waardoor een duidelijke voorstelling van het voorwerp in doorsnede verkregen wordt. Van de andere helft verwijdert men de plaatjes, buisjes of andere organen waarover het hymenium uitgespreid is. Is ook dit gedeelte gedroogd, dan bevestigt men beide stukken op een vel stevig papier, met bijvoeging van naam, groeiplaats enz.

Van de zwammen welken den hoedvorm niet hebben, behoeft men slechts een dunne schijf te drogen, mits men daarbij zorg drage zooveel mogelijk een voorstelling van alle verschillende organen te verkrijgen.

Om de beschadiging van het te samen te stellen herbarium, door insekten of hunne larven te voorkomen moeten de gedroogde exemplaren, voor zij er worden ingelegd, met een of ander desinfektie middel bestreken worden. Gewoonlijk wordt hiertoe gebruik gemaakt van een sublimaat oplossing van $^1/_{1000}$; maar daar het gebruik van deze vloeistof niet geheel zonder gevaar is, raden wij liever aan kamfer of naftaline te gebruiken, op voorwaarde echter dat men deze twee laatste zelfstandigheden nu en dan vernieuwe.

TWEEDE AFDEELING.

BASIDIOMYCETEN OF BASIDIUMZWAMMEN.

Meest groote, in 't oogvallende zwammen, waarvan het vruchtlichaam, wat den vorm betreft, de grootste verscheidenheid aanbiedt. De sporen vormen zich ten getale van 2 tot 8 op de steelvormige verlengsels (sterigmen) van langwerpige cellen (basidiën), welke, met andere onvruchtbare cellen vereenigd, te zamen een gesloten laag vormen: het kiemvlies of hymenium geheeten.

A. Het hymenium is vrij, en bekleedt uitwendige deelen van het vruchtlichaam . . . . . **Hymenomyceten of Vlieszwammen.**

I. Het hymenium bekleedt plaatjes of lamellen . . . Agaricaceeën of Plaatzwammen. Fam. I.

II. Het hymenium bekleedt de binnenvlakte van buisjes, poriën of anders gevormde holten . . . . . Polyporaceeën of Buiszwammen. Fam. II.

III. Het hymenium bekleedt stekels, kammen, wratten of anders gevormde verhevenheden . . . . . Hydnaceeën of Stekelzwammen. Fam. III.

IV. Het hymenium bekleedt een gladde, hoogstens geaderde of gerimpelde oppervlakte. Bijna leerachtige zwammen . . . . . Thelephoraceeën of Korstzwammen. Fam. IV.

V. Hymenium gelijk IV. Bijna vleezige zwammen. . . Clavariaceeën of Knotszwammen. Fam. V.

VI. Hymenium gelijk IV. Gelei- of bijna geleiachtige zwammen . . . . . Tremellaceeën of Trilzwammen. Fam. VI.

B. Het hymenium is niet vrij, doch ligt in het vruchtlichaam opgesloten . . . . . **Gasteromyceten of Buikzwammen.**

I. Bovenaardsche zwammen, welke voorzien zijn van een beurs of volva en vervloeien . . . . . Phallaceeën of Stinkzwammen. Fam. I.

II. Bovenaardsche, leerachtige, kogelronde of bekervormige zwammen. Geen volva . . . . . Nidulariaceeën of Nestzwammen. Fam. II.

III. Bovenaardsche, vliezig-papierachtige zwammen, met meer of minder peer- of bolvormig vruchtlichaam, waarvan de buitenoppervlakte meelachtig berijpt is. Geen volva . . . . . Lycoperdaceeën of Stuifzwammen. Fam. III.

IV. Onderaardsche bijna vleezige zwammen, zonder meelachtig-berijpte oppervlakte . . . . . Hymenogastraceeën of Schijntruffels. Fam. IV.

A.

Hymenomyceten of Vlieszwammen.

Vleezige, leerachtige, kurkachtige of houtige zwammen, waarvan het vruchtlichaam zeer verschillend gevormd is (hoed-, beker-, knots-, peer-, hoef-, bolvormig enz.). Het hymenium of kiemvlies bedekt de vrije oppervlakte van het vruchtlichaam, of slechts bepaalde deelen daarvan. Zwammen welke voor het meerendeel op den grond groeien, doch ook op boomstammen, oude takken, doode bladeren enz. voorkomen.

Fam. I. Agaricaceeën of Plaatswammen.

Min of meer vleezige, soms ook leerachtige zwammen, waarvan het vruchtlichaam een gesteelde of ongesteelde hoed is. Het kiemvlies is over de vlakke zijden der plaatjes uitgespreid, welke zich aan de ondervlakte van den hoed bevinden. De basidiën snoeren 2–8, doch gewoonlijk 4 sporen af. Het vruchtlichaam ligt soms in 't eerste tijdperk van zijn ontwikkeling in een zakvormig hulsel, velum universale, volva of beurs genaamd, opgesloten, dat men later òf onder aan den steel in den vorm van een min of meer bekervormig omhulsel, òf gedeeltelijk aan den voet van den steel, en gedeeltelijk op de bovenvlakte van den hoed in den vorm van wratten of schubben terugvindt. Behalve dit velum universale of zonder dit, bestaat er soms nog een ander vlies, dat aanvankelijk uitgespannen iş tusschen steel en hoedrand (en dus niet het geheele vruchtlichaam insluit). Later door den groei in de breedte scheurt dit vlies, waaraan men den naam van velum partiale of ringvlies geeft, het blijft dan in den vorm van een ring aan den steel hangen. Het ringvlies is niet steeds uitgespannen tusschen hoedrand en steel; soms bedekt het aanvankelijk de plaatjes, d.i. het loopt van den top van den steel naar beneden, en vormt op die wijze een omgekeerden trechter, welke later aan den rand van den hoed losscheurt. Aan den eersten vorm geeft men den naam van onder-, aan den tweede den naam van bovenring. De onderring kan zich ook nog als cortina (gordijn of voorhang), voordoen. Hij is dan aanvankelijk uitgespannen tusschen de bovenoppervlakte van den hoedrand en den steel, en bestaat uit fijne, spinnewebachtige draden, waarvan men, nadat hij losgescheurd is, zoowel aan den hoedrand als op den steel overblijfselen terugvindt.

Eerste lijst

TOT HET BEPALEN VAN DE GESLACHTEN

DER

Agaricaceeën of Plaatzwammen. (*)

1 Leerachtige, overblijvende of verdrogende zwammen; sporen wit 26
Rottende, (leerachtige noch overblijvende) zwammen; sporen wit of anders gekleurd 2

2 Plaatjes later vochtig, vervloeiend of slijmerig . 25
Plaatjes later niet vochtig, vervloeiend of slijmerig. 3

3 Steel met kraakbeenig omhulsel 18
Steel zonder kraakbeenig omhulsel, vleezig, vleezig-vezelig of ontbrekend. 4

4 Steel zijdelings of ontbrekend 5
Steel middenstandig 6

5 Sporen wit of slechts zeer flauw gekleurd . . . . . Gesl. 10. Pleurotus.
Sporen rozerood . . . Gesl. 28. Claudopus.
Sporen roestkleurig . . Gesl. 36. Crepidotus.

(*) Deze eerste lijst is ontleend doch eenigszins gewijzigd aan de „Florule Mycologique des environs de Bruxelles" van de dames Bommer en Rousseau.

6 Hoed in den steel overgaand; plaatjes afloopend of aangehecht 7
Hoed niet in den steel overgaand; plaatjes vrij . 9

7 Soorten voorzien van een spinnewebachtigen of draderigen ring; plaatjes later van kleur veranderend; sporen okerkleurig-roestbruin. Gesl. 38. Cortinarius.
Steel voorzien van een vliezigen ring . . . 8
Steel zonder ring 11

8 Sporen wit . . . . Gesl. 4. Armillaria.
Sporen roestkleurig of bruin-roestkleurig . . . . . Gesl. 29. Pholiota.
Sporen bruinpurper of meer of minder zwartbruin . . . . . Gesl. 41. Stropharia.

9 Een (soms niet-blijvende) beurs en een bovenring; hoed aan de oppervlakte doorgaans met wratten of schubben bezet; sporen wit . Gesl. 1. Amanita.
Een beurs zonder ring; sporen wit. . . . . Gesl. 2. Amanitopsis.
Een beurs zonder ring; sporen rozerood of zalmkleurig. . . . . Gesl. 21. Volvaria.
Beurs noch ring; sporen rozerood of zalmkleurig. . . . . Gesl. 22. Pluteus.
Een ring zonder beurs 10

10 Sporen wit; plaatjes meest vrij. Gesl. 3. Lepiota.
Sporen purper, bruin of zwartpurper . . . . . Gesl. 40. Agaricus.
Sporen wit; hoed dunvleezig, plaatjes afloopend of aangegroeid . . . . . Gesl. 4. Armillaria.

11 Plaatjes vliezig, slap, met scherpen zoom . . 12
Plaatjes dik, met stompen zoom; sporen wit. . 16
Plaatjes wasachtig of melkgevend 17
Plaatjes gemakkelijk van den hoed af te scheiden, bijna vertakt of meer of minder vergroeid; sporen roestkleurig, zeldzamer vuilwit. . Gesl. 37. Paxillus.

Plaatjes stijf, broos, brekend, dikwijls gevorkt; sporen wit of geelachtig. . . . Gesl. 13. Russula.

12 Plaatjes niet bochtig 13
Plaatjes bochtig, halfbochtig, of aangegroeid bochtig 15

13 Plaatjes afloopend of half-afloopend 14
Plaatjes aangehecht of aangegroeid; hoed klokvormig met de plaatjes een weinig overschrijdenden rand; sporen zwart. Soorten welke dikwijls op mest groeien. . . . . Gesl. 47. Panaeolus.

14 Sporen wit . . . . Gesl. 6. Clitocybe.
Sporen zalmkleurig, (soms zeer bleek) . . . . . Gesl. 24. Clitopilus.
Sporen roestkleurig of bruin-roestkleurig, zeldzamer bleek . . . . . Gesl. 32. Flammula.

15 Sporen wit . . . . Gesl. 5. Tricholoma.
Sporen rozerood, zalmkleurig of rozerood-bruinachtig. . . . . Gesl. 23. Entoloma.
Sporen roestkleurig of geel-okerkleurig; hoed naakt. . . . . Gesl. 31. Hebeloma.
Sporen roestbruin; de oppervlakte van den hoed vezelachtig of zijdeachtig . . . Gesl. 30. Inocybe.
Sporen zwart of bruinpurper. Gesl. 42. Hypholoma.

16 Plaatjes afloopend, dikwijls onduidelijk, gaffelvormig verdeeld . . . . Gesl. 14. Cantharellus.
Plaatjes aangegroeid, vleezig, saprijk, dik. Soorten welke op andere plaatzwammen woekeren . . . . . Gesl. 15. Nyctalis.

17 Plaatjes melkgevend; sporen wit of geelachtig . . . . . Gesl. 12. Lactarius.
Plaatjes wasachtig, aangegroeid, afloopend of bochtig, aangegroeid; sporen wit. Gesl. 11. Hygrophorus.

18 Hoed met aanvankelijk omgekrulden of omgebogen rand 19

Hoedrand niet omgebogen 21

19 Plaatjes vrij of aangegroeid 20
Plaatjes aangehecht of aangegroeid, gemakkelijk van den steel af te scheiden; sporen rozerood . . . . . Gesl. 25. Leptonia.
Plaatjes aangegroeid of opstijgend; sporen bruin- of zwartpurper . . . . Gesl. 43. Psilocybe.
Plaatjes afloopend; sporen bruin- of zwartpurper . . . . . Gesl. 44. Deconica.

20 Sporen wit . . . . . Gesl. 7. Collybia.
Sporen roestkleurig of roestbruin . . . . . Gesl. 33. Naucoria.

21 Plaatjes afloopend of bijna afloopend . . . 23
Plaatjes aangegroeid, zeldzamer vrij of bijna vrij; sporen wit . . . . . Gesl. 8. Mycena.
Plaatjes vrij of flauw aangegroeid; sporen zalmkleurig. . . . . Gesl. 26. Nolanea.
Plaatjes aangegroeid of opstijgend, zeldzamer bijna vrij; sporen oker- roestbruin . . . Gesl. 34. Galera.
Plaatjes opstijgend, aangegroeid of vrij; sporen purperbruin of zwartpurper . . Gesl. 45. Psathyra.
Plaatjes aangegroeid, zeer zeldzaam bijna vrij; hoed gestreept; hoedrand de plaatjes niet overschrijdend; sporen zwart. 22

22 Steel zonder ring . . Gesl. 49. Psathyrella.
Steel met ring . . . . Gesl. 48. Anellaria.

23 Hoed dikwijls genaveld of trechtervormig; plaatjes sterk afloopend 24
Hoed kegelvormig, bol of ingedrukt; plaatjes bijna afloopend; sporen roestkleurig of bruin roestkleurig . . . . . Gesl. 35. Tubaria.

24 Sporen wit . . . . Gesl. 9. Omphalia.
Sporen zalmkleurig . . . Gesl. 27. Eccilia.

25 Steel kraakbeenachtig; plaatjes aangegroeid of vrij, la-

ter vochtig wordend, (niet vervloeiend,) en door de sporen bepoederd . . . . Gesl. 39. Bolbitius.
Steel niet kraakbeenachtig; plaatjes vervloeiend, vrij of aangegroeid; sporen zwart . Gesl. 46. Coprinus.
Steel niet kraakbeenachtig; plaatjes afloopend, zacht, aanvankelijk door een slijmerig vlies verbonden; sporen eerst grijsgroen, later zwart . . . . . Gesl. 50. Gomphidius.

26 Steel middenstandig, zeer zeldzaam ontbrekend; plaatjes tamelijk van elkander verwijderd, met scherpen zoom, buigbaar . . . Gesl. 16. Marasmius.
Steel uitmiddelpuntig; zijdelings of ontbrekend . 27

27 Plaatjes met scherpen, of bijna scherpen zoom . 28
Plaatjes leerachtig, vertakt, langs den zoom gespleten. . . . . Gesl. 20. Schizophyllum.

28 Plaatjes vliezig, met gezaagden of ingescheurd-getanden zoom. . . . . Gesl. 17. Lentinus.
Plaatjes leerachtig wordend, met gaven zoom; hoed vleezig-leerachtig, van vezelige samenstelling. . . . . Gesl. 18. Panus.
Plaatjes leerachtig, vast, enkelvoudig of aan de achterzijde (bij den steel), vergroeid; hoed houtig-leerachtig, van vlokkige samenstelling . Gesl. 19. Lenzites.

Tweede lijst

TOT HET BEPALEN VAN DE GESLACHTEN

DER

Agaricaceeën of Plaatzwammen.

Sporen wit, witachtig of zeer flauw geel of rozerood getint . . Serie a. Leucosporeeën of Witsporigen.

Sporen rozerood of zalmkleurig . . . . . . Serie b. Rhodosporeeën of Roodsporigen.

Sporen okerkleurig, roest- of geelbruin . . . . . Serie c. Ochrosporeeën of Bruinsporigen

Sporen zwart, of bruin- of zwartpurper . . . . . Serie d. Melanosporeeën of Zwartsporigen.

Leucosporeeën of Witsporigen.

1 Vruchtlichaam vleezig (tot vliezig). Rottende vergankelijke zwammen 2
Vruchtlichaam meer of minder lederachtig of taaivleezig. Blijvende of verdrogende zwammen. . . . 14

2 Plaatjes meer of minder wasachtig, nauwelijks in twee blaadjes verdeelbaar 3
Plaatjes vliezig, zacht, met scherpen rand in twee blaadjes verdeelbaar 7

3 Zwammen welke op andere rottende zwammen woekeren; plaatjes vleezig, dik, ongelijk met stompen zoom . . . . . Gesl. 15. Nyctalis.
Zwammen welke niet op andere soorten woekeren, doch op den grond of op hout leven . . . 4

4 Plaatjes bij verwonding melk afscheidend, meer of minder afloopend, dikwijls vertakt. Gesl. 12. Lactarius.
Plaatjes niet melkgevend 5

5 Plaatjes afloopend, met stompen zoom, gaffelvormig verdeeld, dikwijls onduidelijk . . . . . Gesl. 14. Cantharellus.
Plaatjes bladachtig, niet gaffelvormig verdeeld, dikwijls gevorkt 6

6 Plaatjes droog, broos, hard; steel meest kort . . . . . Gesl. 13. Russula.
Plaatjes zacht, wasachtig, dik . . . . . Gesl. 11. Hygrophorus.

7 Steel zijdelings, uitmiddelpuntig of ontbrekend. Vleezige of vliezige zwammen, welke aan boomstammen groeien . . . . . Gesl. 10 Pleurotus.
Steel middenstandig 8

8 Steel vleezig 9
Steel kraakbeen- of hoornachtig 12

9 Steel voorzien van een ring en een beurs . . . . . Gesl. 1. Amanita.
Steel met een beurs, doch zonder ring . . . . . Gesl. 2. Amanitopsis.
Steel zonder beurs, maar met een ring . . . 10
Steel zonder beurs noch ring 11

10 Hoed vrij van den steel, plaatjes vrij of bijna vrij . . . . . Gesl. 3. Lepiota.
Hoed niet vrij van den steel; d.i. er mede samenvloeiend en er moeielijk van af te scheiden; plaatjes afloopend of aangegroeid . . . . Gesl. 4. Armillaria.

11 Plaatjes afloopend of aangegroeid, doch niet bochtig . . . . . Gesl. 6. Clitocybe.
Plaatjes bochtig . . . Gesl. 5. Tricholoma.

12 Plaatjes afloopend; hoed meest genaveld . . . . . Gesl. 9. Omphalia.
Plaatjes niet werkelijk afloopend 13

13 Hoed klok- of helmvormig, gewoonlijk met gestreepten rand; hoedrand aanvankelijk tegen den steel aangedrukt; plaatjes aangegroeid, zeldzamer vrij of bijna vrij. . . . . Gesl. 8. Mycena.
Hoed bolrond of bolvlak met aanvankelijk naar binnen omgebogen rand; plaatjes vrij of spoedig vrij wordend. . . . . Gesl. 7. Collybia.

14 Vruchtlichaam ongesteeld, lederachtig of kurk- lederachtig 15
Vruchtlichaam gesteeld of ongesteeld, taaivliezig tot lederachtig 16

15 Plaatjes enkelvoudig of vertakt, aan de achterzijde door aderen verbonden, met tamelijk scherpen zoom: vruchtlichaam lederachtig of kurk- lederachtig . . . . . Gesl. 19. Lenzites.
Plaatjes waaiervormig vertakt; langs den zoom in de lengte gespleten . Gesl. 20 Schizophyllum.

16 Plaatjes met scherpen, getanden of ingescheurden zoom. . . . . Gesl. 17. Lentinus.
Plaatjes met gaven zoom 17

17 Vruchtlichaam niet in den steel overgaand; plaatjes tamelijk van elkander verwijderd, soorten welke meest op den grond, tusschen bladeren enz., doch soms ook op hout groeien . . . Gesl. 16. Marasmius.
Vruchtlichaam in den steel overgaand; plaatjes lederachtig, taai, vast . . . . Gesl. 18. Panus.

Rhodosporeeën of Roodsporigen.

1 Steel zijdelings of ontbrekend. Soorten welke op hout groeien . . . . . Gesl. 28. Claudopus.
Steel middenstandig 2

2 Steel voorzien van een beurs . Gesl. 21. Volvaria.
Steel zonder beurs of ring 3

3 Steel vleezig-vezelig 4
Steel kraakbeenachtig 5

4 Plaatjes bochtig-aangehecht. Gesl. 23. Entoloma.
Plaatjes afloopend . . . Gesl. 24. Clitopilus.
Plaatjes geheel vrij . . . Gesl. 22. Pluteus.

5 Plaatjes afloopend . . . . Gesl. 27. Eccilia.
Niet 6

6 Hoedrand aanvankelijk naar binnen omgebogen; plaatjes aanv. aangehecht of aangegroeid, doch spoedig van den steel loslatend . . . Gesl. 25. Leptonia.
Hoedrand recht, aanv. tegen den steel aangedrukt, plaatjes vrij of bijna vrij . . Gesl. 26. Nolanea.

Ochrosporeeën of Bruinsporigen.

1 Plaatjes ten laatste vochtig en door de sporen okerkleurig-rozerood bepoederd . . Gesl. 39. Bolbitius.
Plaatjes later niet vochtig wordend. 2

2 Plaatjes door de sporen bruin bepoederd. De onderste helft van den steel of den hoedrand vertoont dikwijls de overblijfselen van een spinnewebachtig algemeen omhulsel . . . . Gesl. 38. Cortinarius.
Plaatjes nooit bepoederd 3

3 Plaatjes gemakkelijk van den hoed af te scheiden, afloopend. Hoedrand gewoonlijk naar binnen omgerold . . . . . Gesl. 37. Paxillus.
Plaatjes vast met den hoed verbonden, en daarvan dus niet (met een vouwbeen b. v.) af te scheiden . 4

4 Steel zijdelings of ontbrekend . . . . . Gesl. 36. Crepidotus.
Steel middenstandig 5

5 Steel voorzien van een ring . Gesl. 29. Pholiota.
Niet 6

6 Steel vleezig 7
Steel kraakbeenachtig 9

7 Plaatjes breed-aangegroeid of afloopend . . . . . Gesl. 32. Flammula.
Plaatjes bochtig, aangegroeid of vrij, slechts zeer zeldzaam een weinig afloopend 8

8 Oppervlakte van den hoed kaal, bijna kleverig . . . . . Gesl. 31. Hebeloma.
Oppervlakte van den hoed zijdeachtig, vezelig of schubbig, zeldzaam kleverig . . Gesl. 30. Inocybe.

9 Plaatjes afloopend; hoed bijna vliesachtig . . . . . Gesl. 35. Tubaria.
Plaatjes niet afloopend 10

10 Hoedrand met aanvankelijk rechten, tegen den steel aangedrukten rand . . . . Gesl. 34. Galera.
Hoedrand aanv. naar binnen omgebogen . . . . . Gesl. 33. Naucoria.

Melanosporeeën of Zwartsporigen.

1 Sporen zwart 2
Sporen bruin- of zwartpurper 6

2 Plaatjes tot een zwarte, slijmerige vloeistof vervloeiend. . . . . Gesl. 46. Coprinus.
Plaatjes niet vervloeiend 3

3 Plaatjes aanvankelijk door een slijmerig vlies verbonden . . . . . Gesl. 50. Gomphidius.
Niet 4

4 Steel voorzien van een ring; hoed dunvleezig, ongestreept, aanv. de plaatjes overschrijdend; plaatjes gevlekt. . . . . Gesl. 48. Anellaria.
Steel zonder ring 5

5 Hoed vliezig, gestreept, de plaatjes niet overschrijdend. . . . . Gesl. 49. Psathyrella.
Hoed dunvleezig, ongestreept, de plaatjes aanv. overschrijdend; plaatjes gevlekt. Gesl. 47. Panaeolus.

6 Steel met ring 7
Niet 8

7 Plaatjes vrij; steel vrij van den hoed . . . . . Gesl. 40. Agaricus (Psalliota).
Plaatjes aangehecht; hoed in den steel overgaand . . . . . Gesl. 41. Stropharia.

8 Hoedrand voorzien van eene cortina . . . . . Gesl. 42. Hypholoma.
Hoedrand zonder of met onduidelijke cortina. . 9

9 Plaatjes afloopend; hoedrand aanv. naar binnen omgebogen . . . . . Gesl. 44. Deconica.
Plaatjes niet afloopend 10

10 Hoedrand aanv. naar binnen omgebogen. . . . . Gesl. 43. Psilocybe.
Hoedrand recht, aanv. tegen den steel aangedrukt . . . . . Gesl. 45. Psathyra.

Sectie A.

Leucosporeeën of Witsporigen.

Fam. I. Agaricaceeën of Plaatzwammen.

Gesl. 1. **Amanita** *Pers.*

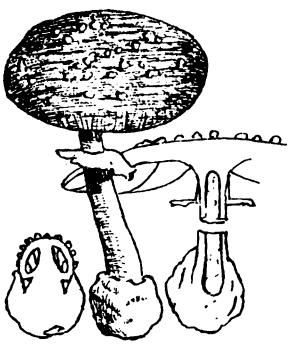

Fig. 1. Amanita muscaria (*L.*) *Fr.* (¼ nat. gr.)

1 Hoed vuurrood, vuilrood of oranjeachtig-rood, zeldzamer geelachtig . . 2
Hoed anders gekleurd 3

2 Hoed vuur- of oranjeachtig-rood, in vochtige lucht kleverig, met witte wratten bezet; hoedrand fijngestreept. In bosschen en op zandige beschaduwde plekken. Tamelijk algemeen. Sept.—Oct. . . . . A. muscaria *Fr. Vliegen A.*

Hoed meest vuilrood, doch soms ook vleeschrood of geelachtig, met kleine witachtige wratjes bezet; vleesch wit, roodachtig wordend; steel met fijngestreepten ring, roodachtig. In bosschen, ook in naaldbosschen. Algemeen. Juli—Oct. . . . . rubescens *Fr. Roodwordende A.*

3 Beurs in schubjes en wratten verbrokkelend . . 4
Beurs blijvend, slechts weinig met den voet van den steel vergroeid; hoed naakt of met slechts enkele groote brokken der beurs bezet 5
Beurs cirkelvormig losscheurend, boven den knolvormigen voet van den steel een meer of minder duidelijken band of zoom achterlatend; hoedoppervlakte met

talrijke, doch soms zeer gemakkelijk loslatende wratten bezet 8

4 Hoed meest wit, soms ook (voorn. in 't midden) geel- of groenachtig; wratten groot, dik, hoekig, donkerder van kleur; steel gevuld, schubbig, ring vergankelijk. In bosschen. Niet algemeen. Najaar. . . . . A. nitida *Fr. Glanzende A.*

Hoed bruin, grauw, grijs of bruingrauw; met kleine grauwbruine wratjes bezet; steel gevuld, met gaven ring. In bosschen. Zomer—herfst. Niet algemeen . . . . . A. spissa *Linn. Dikke A.*

5 Hoed aanv. kegelvormig dan uitgespreid, spits, wit, kleverig, glanzend; steel gevuld, schubbig, onderaan met dikke, slappe beurs; ring aan de bovenzijde gestreept; plaatjes met vlokkige snede. In bosschen; ook naaldbosschen. Niet algem. Zomer—najaar. A. virosa *Fr. Giftige A.*

Hoed stomp. 6

6 Hoed droog, gewoonlijk wit, zeldzamer bleekgeel, bleekgroen enz., eerst bol, dan vlak, meest met vlokkige, witte of bruinachtige schubben bezet; steel later hol, aan den voet knolvormig. In zandige bosschen. Algemeen. Juli—Oct. . . . . A. Mappa *Fr. Servet-A.*

Hoed min of meer kleverig 7

7 Hoed kleverig wit, bleekgroen, bleekgeel of bleek olijfgroen, aanv. klokvormig, dan uitgespreid, 6—8 c.M. breed; steel gevuld, later bovenaan hol, naar boven versmald; beurs bijna vrij, of den knolvormigen voet van den steel randvormig omgevend. In bosschen en in de duinen. Algemeen. Juli—Oct. . . . . A. phalloides *Fr. Phallusachtige A.*

Hoed eenigszins kleverig, sneeuwwit, aanv. eivormig, dan uitgespreid, glad, 4—5 c.M. breed; steel gelijk dik, later hol met teruggebogen ruimen ring; beurs met vrijen rand. Zeldzaam. In bosschen . . . . . A. verna *Fr. Voorjaars A.*

8 Hoedrand duidelijk gestreept; hoed kleverig, olijfkleurig-bruin, grauw, enz., met kleine witte wratjes bezet; steel later hol, wit knolvormig; beurs boven den knol door een cirkelsnede ingescheurd, en zoodoende als 't ware een tweeden ring vormende. Op zandige beschaduwde plekken. Algemeen. Najaar. (Wordt ook zonder ring aangetroffen). A. pantherina *Fr. Gevlekte A.*
Hoedrand ongestreept of slechts ten laatste onduidelijk gestreept 9

9 Wratten meelachtig, gemakkelijk loslatend; hoed witgrijsachtig of bruinachtig, tot 11 c.M. breed; steel gevuld, rolrond, onberand knollig, onderaan schubbig; ring breed, gestreept. In bosschen. Zeldzaam. Slechts bij Zeist aangetroffen. A. excelsa *Fr. Hooge A.*
Wratten hoekig, vast met de opperhuid verbonden; hoed wit of bleekgrijs, met de plaatjes overschrijdenden rand, 20—24 c.M. breed; steel vlokkig schubbig, niet scherp beranden knol. Op zandige, beschaduwde plekken. Niet algemeen. Zomer—herfst . . . . . A. strobiliformis *Vitt. Schubbige A.*

Gesl. 2. **Amanitopsis** *Roze.*

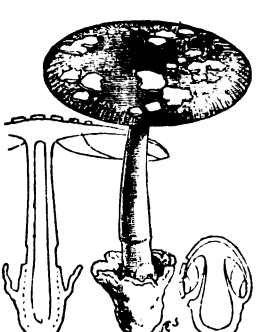

Fig. 2. Amanitopsis vaginata *Bull.* (¼ nat. gr.)

Beurs met den voet van den steel verbonden en met dikken zoom; hoed aanv. klokvormig, dan uitgespreid, kleverig, met gevoorden rand, kastanjebruin of donkergrijs, met breede schubben bezet; steel fijn-vlokkig. Op beschaduwden kleigrond. Zeldzaam. Zomer—herfst . . . . . A. strangulata *Fr.* (*Amanita strangulata*) *Geworgde A.*

Beurs scheedevormend, los om den voet van den steel; hoed aanv. klokvormig, dan uitgespreid, zeer veranderlijk wat kleur en grootte betreft (bruin, grauw, grauwbruin), met vliezigen, kamvormig gevoorden rand, bijna naakt; steel breekbaar, naar boven versmald. In bosschen. Niet ongemeen. Zomer—herfst . . A. vaginata *Bull.* (*Amanita vaginata.*) *Scheedevormende A.*

Gesl. 3. **Lepiota** *Fr.*

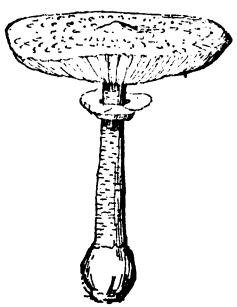

Fig. 3. Lepiota procera *Scop.* (⅛ nat. gr.)

1 Hoed slijmerig, naakt, ledergeel, in 't midden gewoonlijk donkerder, 7—12 c.M. breed; steel knolvormig, later, evenals de breede ring, door het olijfgroen slijm van den hoed gevlekt. In bosschen. Niet algemeen. Oct.—Nov. . . Lepiota lenticularis *Lasch.* *Lensvormig gevlekte L.*
Hoed droog 2

2 Hoed nooit grooter dan 3 c.M. 3
Hoed meestal grooter dan 3 c.M. 4

3 Hoed 1—2 c.M. breed, witachtig of bleek-vleeschrood aanv. min of meer vlokkig, later naakt, aan den rand met overblijfselen van den ring; steel zijdeachtig-vezelig, dun, eenigszins meelig, bij aanraking min of meer roodachtig wordend. In bosschen, tusschen mos, en in het gras. Niet ongemeen. Najaar . . . . . L. seminuda *Lasch.* *Halfnaakte L.*
Hoed 2—3 c.M. breed, meest witachtig, soms ook anders gekleurd, met kale, bruinachtige of geelachtige, korrelachtige schubbetjes; steel zijdeachtig-vezelig, dikwijls eenigszins roodachtig, met aanv. afstaanden of neerhan-

genden, later verdwijnenden ring. Op grazige plekken. Niet ongemeen. Aug.—Sept. . . . . L. cristata *A. & S. Hanekamvormige L.*

4 Ring beweegbaar, (bijgevolg verschuifbaar) . . 5
Ring onverschuifbaar, dikwijls gevlekt, zeer vergankelijk, soms geheel verdwijnend 9

5 Vleesch bij verwonding rosachtig; hoed witachtig-bruinachtig, met dunne opperhuid, welke in veelhoekige schubben scheurt (tot 10 c.M. breed); steel hol, met breeden knol; ring breed (ong. 1 c.M.). Op vruchtbaren bodem, in tuinen, parken, enz. Niet algemeen. Najaar. . . . . L. rhacodes *Vitt. Lompen L.*
Vleesch niet van kleur veranderend . . . 6

6 Hoed 14 tot 20 c.M. breed. 7
Hoed nooit grooter dan 14 c.M. 8

7 Hoed tot 20 c.M. breed; aanv. eivormig, en dan uitgespreid en bultig, witachtig-bruinachtig, met dikke, in donkerbruine schubben scheurende opperhuid; steel hol, onderaan knollig, 20—30 c.M. hoog, met aangedrukte, bruinachtige schubben, en dikken, kraakbeenachtigberanden ring. Op zandigen bodem; in bosschen, duinen, enz. Algemeen. Zomer—herfst . . . . . L. procera *Scop. Slanke L.*
Hoed minder groot, ong. 14 c.M., eerst klokvormig, dan uitgespreid, stomp-bultig, met in bruinachtige, blijvende, aangedrukte, vlekvormige schubben, scheurende opperhuid; steel bijna knollig, tot 20 c.M. hoog, met dunnen, vlokkigen, soms geheel verdwijnenden ring. Op beschaduwde plekken. Najaar. Slechts een enkele maal bij Overveen aangetroffen . . . . . L. gracilenta *Krombh. Bevallige L.*

8 Hoed 6 en meer c.M. breed, onduidelijk bultig, uitge-

spreid, wit- of grijsbruinachtig; opperhuid dun, zijdeachtig, soms door enkele scheuren, schubachtig verdeeld; steel 8—14 c.M. hoog, witachtig, glad. Op bebouwden grond, in bosschen enz. Niet ongemeen . . . . . L. excoriata *Schaeff.* *Ontvelde L.*
Hoed 3—5 c.M. breed, duidelijk spitsbultig, eivormig dan uitgespreid, witachtig, met dunne, in tepeltjes afschilferende opperhuid; steel 8—11 c.M. hoog, kaal, onderaan knollig, naar boven versmald, met gaven ring. In bosschen. Zomer. Zeldzaam . . . . . L. mastoidea *Fr.* *Tepelvormige L.*

9 Vleesch saffraan-bloedrood wordend; hoed 8—14 c.M. breed, eerst klokvormig, dan uitgespreid, dikwijls neergedrukt en bultig, omberbruin, ten laatste evenals de steel met witte en donkere banden geteekend, welke uit harige schubben bestaan; steel lang, eenigszins knollig, naar boven versmald met aan de bovenvlakte witten, aan de ondervlakte bruinen blijvenden ring. Slechts een enkele maal bij Putten (Geld.), in een moestuin aangetroffen . . . . . L. Badhami *Berk.* *L. van Badham.*
Vleesch niet rood wordend, onveranderlijk . . 10

10 Oppervlakte van den hoed korrelig of zemelachtig-korrelig 11
Hoedoppervlakte schubbig 13

11 Hoed vermiljoenrood, niet verbleekend, 6—10 c.M. breed; steel onder den ring rood-schubbig; plaatjes wit. In sparrebosschen. Zeldzaam. Najaar . . . . . L. cinnabarina *Fr.* *Vermiljoenroode L.*
Hoed wit, met fijn-korrelige oppervlakte, 3—5 c.M. breed; steel wit, naar boven smal toeloopend, met dunnen, vergankelijken ring. Op grazige beschaduwde of open plekken. Zeldzaam. Najaar . . . . . L. naucina *Fr.* *Nietige L.*
Hoed okergeel, roestbruin of bruinrood . . . 12

12 Hoed roestbruin of bruinrood, verbleekend, 3—6 c.M. breed, eerst bol dan vlak, stomp-bultig, zemelachtig-korrelig; steel bijna gelijk dik, met zeer kleine schubbetjes bezet, van dezelfde kleur als de hoed, zeldzamer eenigszins paarsachtig; plaatjes wit. In bosschen. Najaar. Niet algemeen L. granulosa *Batsch. Korrelige L.* Hoed okerkleurig, (hoedvleesch geel); eerst bol, dan vlak, bijna bultig, zemelachtig-korrelig; steel gelijk dik, slank, met kleine schubbetjes; plaatjes eerst wit, dan geelachtig. In bosschen, weilanden, duinen, enz. Algemeen. Zomer—herfst . . . . . L. amianthina *Scop. Vleklooze L.*

13 Hoed aanv. harig-vlokkig, dan met opstaande puntige, sparrige schubben, 6—8 c.M. breed, geelbruin; steel later hol, knollig, krachtig, 6—8 c.M. hoog, door aangedrukte schubben in gordels verdeeld, bovenaan berijpt; ring afstaand. Op vruchtbaren bodem. Niet algemeen. Najaar . . . . . L. acutesquamosa *Weinm. Spitsschubbige L.* Hoed met platte aangedrukte of eenigszins naar boven omkrullende (doch nooit-puntige) schubben . . 14

14 Hoed 10—13 c.M. breed, roestbruin, aanv. eivormig, dan vlak-bol, zwak bultig, met aangedrukte of eenigszins naar boven gekrulde, viltige, in cirkels geplaatste schubben; steel 8—11 c.M. hoog onderaan eenigszins knollig, dicht schubbig, met breeden hangenden ring. Heeft veel overeenkomst met de voorgaande. Op vruchtbaren grond. Niet gemeen. Najaar . . . . . L. Friesii *Lasch. L. van Fries.* Hoed niet grooter dan 7 c.M. 15

15 Hoed 4—5 c.M. breed, wit tot bleekbruin, aanv. glad, dan met vlokkige, aangedrukte schubben; steel 5—8 c.M. hoog, naar onder dikker wordend, onder den vergankelijken ring met bruinachtige vlokkige-schubben

bezet; plaatjes eerst wit, later bruinberand. In bosschen. Niet zeldzaam. Herfst . . . . . L. clypeolaria *Bull. Schildvormige L.* Hoed 4 of meer c.M. breed, steenrood-geelachtig, meest bultig, verbleekend, glad of met roodbruine schubben; steel vlokkig-gevuld, $2^1/_2$ c.M. hoog, naar onder versmald, onder den vergankelijken ring bruinachtig, met kleine schubbetjes bezet, daarboven zijdeachtig glanzend; plaatjes wit, geelachtig wordend. Slechts een enkele maal bij Eemnes aangetroffen. . . . . L. polysticta *Berk. Veelvlekkige L.*

Gesl. 4. **Armillaria** *Fr.*

Fig. 4. Armillaria mellea *Fl. Dan.* ($^1/_5$ nat. gr.)

1 Hoed glibberig of in vochtige lucht kleverig . 2
Hoed droog . . . 3

2 Hoed glibberig, eerst bol, dan uitgespreid, eenigszins rimpelig, wit, ook geelgrauw, grijsachtig enz.; steel gevuld, stijf, naar onder verdikt; ring dik berand, gestreept; plaatjes zuiver wit, wijd uit elkander. Op beukestammen. Groeit in kleine zoden. Aug.—Oct. Niet ongemeen . Arm. mucida *Schrad. Slijmerige Arm.* Hoed in vochtige lucht kleverig, wit, met gladden rand; steel onder den ring zacht schubbig of vezelig, onderaan bruinachtig; plaatjes tamelijk dicht op elkander. Op den grond, in bosschen, alleenstaand. Niet algemeen . . . . . Arm. laqueata *Fr. In ruiten verdeelde Arm.*

3 Plaatjes achteraan (bij den steel) versmald, min of meer afloopend 4
Plaatjes achteraan uitgerand 5

4 Hoed eerst bol, dan bijna trechtervormig, 8—11 c.M. breed, glad en kaal, vuil ledergeel; steel krachtig, ong. 6 c.M. hoog, onderaan dikker, vezelig-gestreept, met afhangenden ring; plaatjes wit, dicht bij elkaar staand, afloopend. Onder naaldboomen. Zeldzaam . . . . . Arm. Laschii *Fr. Arm. van Lasch.*
Hoed uitgespreid, dikwijls eenigszins bultig, 4—15 c.M. breed, gewoonlijk honig-bruin, met gestreepten rand en zwartachtige, harige schubben, (vooral in 't midden dicht bezet); steel 6—20 c.M. hoog; ring vlokkig, afstaand; plaatjes aangegroeid, met één tandje afloopend, bleek, later roodachtig gevlekt, meelig. In bosschen, aan boomstammen, (voorn. van beuken) stronken enz. Zomer—herfst. Algemeen. . . . . Arm. mellea *Fr. Honigkleurige Arm.* (Wat grootte en kleur betreft zeer afwisselend.)

5 Steel vezelig-wortelend, naar onder sterk versmald, meest kort, witachtig, met blijvenden, vlokkigen ring; hoed vleezig, vlak-bol, breed-bultig, 8—14 c.M. breed, kaal, roodbruin, geelbruin of kastanjebruin, met witten vezeligen rand; plaatjes breed. In bosschen. Niet algemeen. Aug. tot najaar . . . . . Arm. robusta *A. & S. Krachtige Arm.*
Steel niet wortelend, zeer kort, wit, met kleine schubben, naar onder versmald; ring zeer onduidelijk; hoed stroogeel, soms met groenen weerschijn, vleezig, stomp, min of meer onregelmatig, 6—7 c.M. breed, schubbig, met aanv. viltigen omgerolden rand; plaatjes bijna vrij, smal. In naaldbosschen. Niet ongemeen.
Arm. luteovirens *A. & S. Geelgroenachtige Arm.*

Gesl. 5. **Tricholoma** *Fr.*

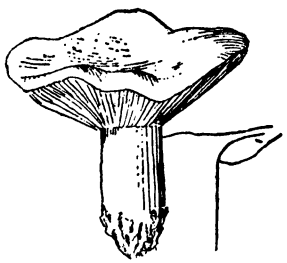

Fig. 5. Tricholoma equestre *L.* (1/6 nat. gr.)

1 Hoed (in vochtige lucht) kleverig . . . 2
Hoed nooit kleverig, droog of slechts vochtig . 9

2 Hoed vleeschrood, soms geel gevlekt, in 't midden korrelig, 2½—8 c.M. breed; steel 2—6 c.M. hoog, bovenaan schubbig, rozerood. In bosschen. Najaar. Zeldzaam . . . . . Tr. Russula *Schaeff. Russulaachtige Tr.*
Hoed zuiver wit, hoogstens in 't midden eenigszins bruinachtig 3
Hoed niet wit, anders gekleurd 4

3 Hoed 6—9 c.M. breed, kleverig, in drogen toestand glanzend, wit; hoedrand aanv. naar binnen omgebogen; steel eerst gevuld, dan hol; reuk zeer onaangenaam. Slechts een enkele maal bij Putten aangetroffen . . . . . Tr. spermaticum *Fr. Zaad Tr.*
Hoed ong. 3 c.M. breed, kleverig, in drogen toestand glanzend, wit of in 't midden eenigszins geelachtig; hoedrand recht; steel gelijk dik of eenigszins knollig, aan den top zacht vlokkig; reuk aangenaam, flauw anijsachtig. Slechts bij Apeldoorn aangetroffen . . . . . Tr. resplendens *Fr. Schitterende Tr.*

4 Plaatjes bleek, witachtig, later geel- of grauwachtig, zeer breed; hoed eerst bol, dan uitgespreid, 8—14 c.M. breed, bruin- of zwartgrauw, zwart gestreept; steel wit, gestreept, krachtig, ongelijk dik, tot 2½ c.M. breed. In naaldbosschen. Niet ongemeen. Najaar . . . . Tr. portentosum *Fr. Buitengewone Tr.*

Plaatjes aanv. wit, later bruin of rosachtig gevlekt 5
Plaatjes geel, hun kleur behoudend of later rosachtig wordend 8

5 Steel aan den top naakt 6
Steel aan den top of over de geheele lengte wit-schubbig 7

6 Hoed bruinrood-rosachtig, vleezig, eerst bol, dan vlak en stomp, glad, kaal; steel 6—8 c.M. hoog, $1^1/_4$ c.M. dik, bovenaan naakt en zijdeachtig-glad, aan den voet met rosachtige vezeltjes bedekt; plaatjes eerst wit, later rood gevlekt. In bosschen. Najaar. Niet algemeen . . . . . Tr. ustale *Fr. Gebrande Tr.*
Hoed lederkleurig, soms ook roodachtig, vezelig-gestreept, vleezig, bol-vlak, glad, in 't midden donkerder; steel bovenaan wit en aanv. schubbig, later naakt, onderaan rood- of bruinachtig, later hol; plaatjes eerst vuilwit dan rosachtig gevlekt. In sparrebosschen. Najaar. Zeldzaam. . . . . Tr. fulvellum *Fr. Rosachtige Tr.*

7 Hoed met dunnen, omgebogen rand, 8 en meer c.M. breed, aanv. kegelvormigbol, dan uitgespreid, kastanjebruin, in 't midden met kleine verhevenheden; steel aan den top met kleine witte schubbetjes bezet, onderaan bruinachtig; plaatjes eerst wit, dan roodachtig. In bosschen. Najaar . . . . . Tr. albobrunneum *Pers. Witbruine Tr.*
Hoed met bleekeren rand, 8—10 c.M. breed, bol, zeer stomp, bruin of bruinroodachtig, korrelig of droppelvormig zwart gevlekt; steel krachtig, 5—8 c.M. hoog, aanv. eivormig-knollig, over zijn geheele lengte met witachtige schubbetjes bezet; plaatjes eerst wit, dan vuilrood gevlekt. In naaldbosschen. Najaar. Zodevormend . . . Tr. pessundatum *Fr. Neerhangende Tr.*

8 Plaatjes blijvend zwavelgeel; hoed met bochtigen rand, geel-roodachtig, in 't midden donkerder en schubbig, in

grootte afwisselend (tot 14 c.M. breed); steel onderaan versmald, dik, zwavelgeel. In naaldbosschen. Juli—Oct. Niet ongemeen. Tr. equestre *Linn. Ruiter Tr.* Plaatjes aanv. geel of geelachtig, dan rosachtig; hoed bruin-roodachtig, in 't midden donkerder, zwak-bultig, 8—16 c.M. breed, gestreept-schubbig; steel onderaan versmald, eenigszins buikig, bruin- of roodachtig, van binnen geel. In bosschen, voornamelijk onder berken. Zomer—herfst. Niet algemeen . . . . . Tr. flavobrunneum *Fr. Geelbruine Tr.*

9 Hoed zijdeachtig, vezelig, schubbig of korrelig . 10
Hoed glad en kaal, vleesch week, of zeer dun, in vochtige lucht gemakkelijk water opslorpend. . 24

10 Hoed aanv. zijdeachtig, later kaal 11
Hoed vlokkig- of vezelig-schubbig 12
Hoed stijf, korrelig of wel in drogen toestand door scheuren in kale schubben verdeeld, nooit vlokkig of vezelig 22

11 Reuk zeer onaangenaam, naar zwavel; hoed zwavelgeel soms eenigszins rood-bruinachtig, 2—6 c.M. breed; steel 6—11 c.M. hoog, zwavelgeel; plaatjes zwavelgeel, breed. In bosschen, niet ongemeen. Aug.—Sept. . . . . Tr. sulphureum *Bull. Zwavel Tr.* Reuk niet zwavelachtig; hoed zeer veranderlijk van kleur, doch gewoonlijk paars- of bruinrood-paarsachtig, bijna 6 c.M. breed; steel 6—8 c.M. hoog, vezelig, bovenaan versmald, veerkrachtig; plaatjes wit of bleek, smal. In naaldbosschen. Aug.—Sept. Zeldzaam. . . . . Tr. ionides *Bull. Paarse Tr.*

12 Plaatjes geel, (soms zeer bleek) 13
Plaatjes wit of anders gekleurd, nooit geel . . 15
13 Plaatjes geel, met dikke goudgeel-harige snede; hoed geel, aanv. met purperrood vilt, later met purperroode

schubben bezet, ong. 6—10 c.M. breed; vleesch geel; steel buikig, onderaan purperrood, bovenaan geelachtig. In naaldbosschen. Niet ongemeen. Aug.—Oct. . . . . Tr. rutilans *Schaeff. Roodglanzende Tr.* Plaatjes gewoon, met onbehaarden zoom . . 14

14 Steel geel, met roodachtige vlokkige-schubbetjes bezet; hoed geel, tot 7 c.M. breed, met roode vlokkige schubjes; vleesch bijna wit; plaatjes wit of bleekgeel. In bosschen, ook naaldbosschen. Zeldzaam. Najaar . . . . . Tr. variegatum *Scop. Bonte Tr.* Steel onderaan bruin, met donkerder schubben; hoed bruingeelachtig, 3—6 c.M. breed, met vezelachtige schubben bezet; plaatjes bleekgeel. In bosschen. Najaar. Zeldzaam . . . . . Tr. psammopus *Kalchbr. Zandsteel Tr.*

15 Hoed wit, soms gevlekt, 4—10 c.M. breed, eivormig, dan uitgespreid, met aanv. omgerolden, viltigen rand, eerst kaal, later zijdeharig, vezelig of zacht-schubbig; steel krachtig, gestreept, bijna kaal, 5 c.M. hoog; plaatjes onveranderlijk, wit. In zandige streken op beschaduwde plekken. Najaar. Niet ongemeen . . . . . Tr. Columbetta *Fr. Duif Tr.* Hoed anders gekleurd of wit, maar dan met zwarte schubben bezet 16

16 Steel hol, ongev. 8 c.M. hoog, gelijk dik, eenigszins vezelig, roodbruin; hoed roodbruin, 2—6 c.M. breed, vleezig, dun, eerst klokvormig, dan uitgespreid en bultig, vlokkig-schubbig, met omgerolden viltigen rand; plaatjes aanv. wit, dan roodachtig. In naaldbosschen. Najaar. Zeldzaam. . . Tr. vaccinum *Pers. Koe Tr.* Steel gevuld 17

17 Plaatjes wit, onveranderlijk 18
Plaatjes aanv. wit, later van kleur veranderend en gewoonlijk met rood- of zwartachtige snede . . 21

18 Steel onderaan rozerood gestreept en eenigszins knollig, bovenaan wit; hoed bol, grijs, in 't midden bruinachtig, ten laatste met zwartachtige vezels; plaatjes wit, met rozeroode snede. Op beschaduwde plekken in 't gras. Najaar. Zeldzaam . . . . . Tr. ori-rubens *Quél. Roodberande Tr.*
Steel schubbig, aangedrukt-vezelig of bijna kaal, doch nooit met rozerood gestreepten voet . . . 19

19 Hoed kaal, vleezig, eerst bol, dan uitgespreid, ongev. 8 c.M. breed, witachtig of groen- of grijs-geelachtig, later gewoonlijk ingesneden, aanv. vezelig, later met kleine schubbetjes; steel krachtig, 6–11 c.M. hoog, wit, zacht vlokkig. In sparrebosschen. Juli–Oct. Zeldzaam. . . . Tr. luridum *Schaeff. Lijkkleurige Tr.*
Hoed met donkerpaarse of zwartachtige schubbetjes bezet 20

20 Hoed wit, met zwartachtige schubbetjes; steel witachtig, aangedrukt-vezelig. Op grazige plekken, of tusschen het mos. Najaar . . . . . Tr. argyraceum *Bull. Zilverachtige Tr.*
Hoed grijsachtig, met donker paarse schubben; steel wit, bovenaan met donker paarse schubben bezet, onderaan een weinig verdikt. In bosschen. Najaar . Tr. atrosquamosum *Cke. Zwartschubbige Tr.*
Deze twee soorten worden door vele auteurs slechts als variëteiten van Tr. terreum beschouwd. Zie onder.

21 Steel witachtig, 2–5 c.M. hoog, aangedrukt vezelig; hoed meest muisgrijs, doch soms ook bruin, grijsblauwachtig, zwartachtig, enz., aanv. klokvormig, dan uitgespreid en bultig, met gegolfden rand en vlokkige schubben bedekt of gestipt; plaatjes wit, naar het grijze overgaand. Op beschaduwde plekken. Algemeen. Juli–Oct. . Tr. terreum *Schaeff. Aardkleurige Tr.*
Steel bruinrood of bruinachtig, 7–11 c.M. hoog, bovenaan wit bestoven, krachtig, ongelijk dik. Hoed omber-

bruinrood, eerst bol, dan vlak, stomp of stomp-bultig, met aanv. omgebogen, behaarden rand; plaatjes eerst wit, later roodachtig. In naaldbosschen. Najaar. Algemeen. Verspreid en in groepjes . . . . . Tr. imbricatum *Fr.* *Dakpanachtige Tr.*

22 Vleesch bleek rozerood (vooral onder aan den steel); hoed eerst bol, dan vlak, stomp, wat kleur en vorm betreft afwisselend, meest witachtig, aschgrauw of blauwachtig, door droogte gebarsten, 4—10 c.M. breed; steel ongelijk dik, 6—8 c.M. hoog, kaal of door aangedrukte, zwartachtige vlokken schubbig; plaatjes witachtig onveranderlijk; reuk naar zeep. Op beschaduwde, zandige plekken. Aug.—Oct. Algemeen . . . . . Tr. saponaceum *Fr.* *Zeepachtige Tr.*
Vleesch wit. 23

23 Plaatjes aanv. witachtig, dan roodachtig; hoed 6—8 c.M. breed, aschgrauw-roodachtig, in 't midden dikwijls gebarsten en schubbig; steel tot 8 c.M. hoog, vezelig gestreept of met kleine schubbetjes. Op zandigen bodem tusschen gras. Niet algemeen. Najaar . . . . . Tr. sudum *Fr.* *Droge Tr.*
Plaatjes witachtig, nooit roodgevlekt; hoed sterk bultig, door droogte gebarsten, 2½ c.M. breed, donkergrijs in 't midden donkerder; steel 4—6 c.M. hoog, bijna gelijk dik, witachtig. Op grazige plekken. Niet algemeen. Najaar. Tr. atrocinereum *Pers.* *Zwartgrauwe Tr.*

24 Plaatjes (ten minste aanv.) paars of blauwachtig . 25
Plaatjes anders gekleurd of wit 27

25 Hoedrand aanv. omgerold en vlokkig-berijpt; hoed 10—14 c.M. breed, wat kleur betreft zeer veranderlijk, aschgrauw, witpaars, paars enz.; steel bijna knollig, vlokkig, wit en paars gestreept, 2½—8 c.M. hoog, 2 c.M. dik; plaatjes vuilpaars. Op beschaduwde en open plekken.

Najaar. Vrij algemeen . . . . . .
. . . Tr. personatum *Fr. Vermomde Tr.*
Hoedrand aanv. niet vlokkig en omgerold . . 26

26 Plaatjes paars, later bruin, grauw of witachtig; hoed eerst klokvormig, ten laatste neergedrukt, bultig en golvend, met vocht doortrokken, 6 c.M. breed, aanv. bruin of vleeschrood-paars, later soms vuilbruin met zacht gestreepten rand; steel vezelig-gestreept, onderaan gezwollen, bovenaan 6, onderaan tot 10 m.M. dik, kleur als van den hoed. Op grazige plekken. Najaar. Niet algemeen . Tr. sordidum *Fr. Vuile Tr.*
Plaatjes paars-blauwachtig, later roodachtig; hoed dun, eerst bol, dan vlak en neergedrukt, stomp, kaal, vochtig, 6—10 c.M. breed, eerst bruinpaars, later roodachtig, met dunnen, omgebogen, naakten rand; steel bovenaan eenigszins meelig, gelijk dik, kleur als van den hoed, 6—9 m.M. dik. Reuk zuurachtig. In naaldbosschen. Niet algemeen. . Tr. nudum *Bull. Naakte Tr.*

27 Steel paars; hoed aanv. gedrongen, later bol-vlak, stomp, kaal, vochtig, wit, met aanv. ingerolden rand; plaatjes wit; sporen bleek rozerood. Bij Haarlem onder iepen tusschen gras ontdekt . . . . . .
. . . Tr. anserinum *Fl. Bat. Ganzen Tr.*
Steel niet paars 28

28 Hoed geheel zuiver wit, of slechts in 't midden eenigszins geelachtig 29
Hoed nooit zuiver wit, steeds m. of m. gekleurd . 30

29 Hoed zuiver wit, 2—5 c.M. breed, aanv. bol, dan vlak, vochtig, met afstaanden, naakten rand; steel hol, kraakbeenachtig-taai, wit, wortelend, glad, en kaal; reuk naar meel. In bosschen. Zeldzaam. . . . . .
. Tr. leucocephalum *Fr. Tr. met witten hoed.*
Hoed wit, in 't midden soms geelachtig, eerst bol, dan vlak en neergedrukt, ong. 8 c.M. breed, met aanv. or

gerolden, later bochtigen rand, kaal en droog; steel 6—8 c.M. hoog, bijna naakt, bovenaan versmald, wit, stevig, veerkrachtig. In bosschen. Algemeen. Eenzaam of in groepjes. Najaar. Tr. album *Schaeff. Witte Tr.*

30 Hoed vleezig, breekbaar, droppelsgewijs gevlekt of gespleten. In groepjes of zoden groeiende soorten. 31
Hoed aanv. gedrongen, tot aan den rand vleezig; hoedvleesch waterig, doch niet hygrophaan; steel krachtig onderaan meest verdikt 33
Hoed dun, door droogte verbleekend, in vochtige lucht donkerder; hoedvleesch naar den rand toe dunner wordend, waterig en hygrophaan 37

31 Steel kaal, gelijk dik, of wel onderaan verdund; hoed dun, kegelvormig, dan uitgespreid en bultig, ongelijk, oneffen, onregelmatig vuilgrijs-bruinachtig, kaal, met later gespleten rand; plaatjes wit-grijsachtig. Tusschen gras. Zeldzaam . . . . . .
. . . . Tr. Pes caprae *Fr. Geitenpoot Tr.*
Steel vezelig, of bovenaan vlokkig 32

32 Steel vezelig, witachtig, gelijk dik, stevig; hoed $2^1/_2$ c.M. breed, kaal, witachtig of roestkleurig, in ouden staat, (vooral in 't midden), rood- of zwartachtig gevlekt, door droogte barstend; plaatjes eerst witachtig, later grauw. Reuk naar meel. Op grazige plekken. Zeldzaam. Voorjaar. Tr. graveolens *Fr. Sterkriekende Tr.*
Steel bovenaan vlokkig, wit, dik, krachtig, 6 en meer c.M. hoog; hoed tot 8 c.M. breed, wit-geelachtig, met aanv. zacht vlokkigen rand; plaatjes witachtig, breed. Op grazige plekken. Zeldzaam. Voorjaar . . .
. . . Tr. gambosum *Fr. Hoefvormige Tr.*

33 Hoed zelden grooter dan 4 c.M., bruin of grauw; steel kort, rolrond, onderaan een weinig knollig, bovenaan met witte, vlokkige schubbetjes bezet; plaat-

jes en vleesch wit. Onder dennen op heigrond. Zeldzaam. Zomer . . Tr. oreinum *Fr. Berg Tr.* Hoed grooter dan 3 c.M. 34

34 Vleesch wit, geel- of bruinachtig wordend; hoed 6—11 c.M. breed, vochtig, rossig-bruin of bruin-zwartachtig, in 't midden donkerder, met dunnen, aanv. omgebogen rand; steel 4—8 c.M. hoog, vezelig-schubbig, vuilgrijs, knolvormig verbreed, onderaan zwartachtig; plaatjes wit. In bosschen. Alleenstaand. Najaar. Zeldzaam . . . . Tr. arcuatum *Bull. Boogvormige Tr.* Vleesch onveranderlijk 35

35 Steel wit, vast, kaal, veerkrachtig; hoed 5—7 c.M. breed, isabelkleurig of bleek-aschgrauw, met naar boven omgebogen, gegolfden rand; plaatjes witachtig-isabelkleurig. Op grazige plekken, en tusschen het mos, in bosschen, tuinen, enz. Niet algemeen . . . . . Tr. patulum *Fr. Uitgespreide Tr.* Steel grijs of grijsachtig 36

36 Hoed grauw-bruin of vuilgeel, met donkerder vlekken of streepen, tot 7 c.M. breed, vochtig, met dunnen omgebogen, naakten, bochtigen rand; steel soms excentrisch, kort, vezelig-gestreept, vuilgrijs; plaatjes grauwbruinachtig of vuil rozeroodachtig. Op grazige plekken. Zeldzaam. Najaar. Tr. panaeolum *Fr. Bonte Tr.* Hoed grijs, vleezig, bol, met gegolfden rand; steel gevuld, rolrond, grijsachtig, onderaan vlokkig; plaatjes breed, breekbaar, meer of minder donkergrijs, gemakkelijk van den hoed af te scheiden. In naaldbosschen. Niet algemeen. Najaar . . . . . Tr. cinerascens *Fr. Grijswordende Tr.*

37 Kleur van steel- en hoedvleesch aschgrauw of grijsbruin; steel 2—3 maal korter dan de middellijn van den hoed, onderaan eenigszins verdikt, gewoonlijk grijsbruin onduidelijk berijpt; hoed bol, dan afgeplat, 2—7 c.M. breed,

aschgrauw of grijsbruin; plaatjes vuilwit of grauw. Langs wegen, slooten, in tuinen enz.; op zand- en kleigrond. Algemeen. Sept.—Nov. . . . . Tr. brevipes *Bull.* *Kortgesteelde Tr.*

Vleesch wit of witachtig 38

38 Hoedrand de plaatjes overschrijdend . . . 39

Hoedrand niet verder dan de plaatjes reikend . 40

39 Hoed bruingrijs, 6—14 c.M. breed; steel gevuld, dun, 2—6 c.M. hoog, vlokkig-bestoven; plaatjes witachtig. Op klei- of zandgrond, in weilanden, langs wegen enz. Gezellig. Algemeen. Najaar . . . . . Tr. humile *Fr.* *Nederige Tr.*

Hoed witgrauw of blauwachtig grauw, met omgerolden rand, 4 c.M. breed, witgrauw berijpt; steel tot 6 c.M. hoog, kaal, flauw gestreept; plaatjes wit, smal. In bosschen. Niet algemeen . . . Tr. subpulverulentum *Pers.* *Spaarzaam bepoederde Tr.*

40 Hoed 8—14 c.M. breed, bruin-rossig of loodgrijs, eerst klokvormig, dan uitgespreid of neergedrukt, bultig; steel gevuld, veerkrachtig, 8 c.M. hoog, bovenaan versmald, kaal en gekleurd als de hoed, met kleine, bruine of zwartachtige streepjes en in de lengte gevoord. Op zand- en kleigrond; alleenstaand of in groepjes. Algemeen. Najaar . . . . . Tr. grammopodium *Bull.* *Tr. met gestreepten steel.*

Hoed 4—8 c.M. breed, grijs-grauw of zwartachtig, dun, bol-vlak, onduidelijk bultig; steel gevuld, veerkrachtig, slank, 6—8 c.M. hoog, onderaan eenigszins dikker, witachtig, met donkerder lange strepen; plaatjes wit. In bosschen. Zomer—najaar. Algemeen. . . . . Tr. melaleucum *Pers.* *Zwart en witte Tr.*

Gesl. 6. **Clitocybe** *Fr.*

1 Hoed vleezig-vliezig, hygrophaan; hoedvleesch dun, waterig. 2

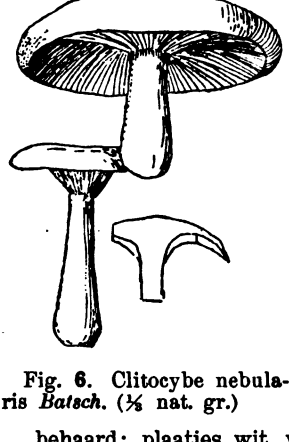

Fig. 6. Clitocybe nebularis *Batsch.* (⅓ nat. gr.)

Hoed vleezig, onveranderlijk of verbleekend, niet hygrophaan; hoedvleesch niet waterig, vast . 11

2 Reuk naar anijs. . 3
Niet 5

3 Hoed aanv. bol, dan genaveld, later bijna trechtervormig, ong. 2 c.M. breed, kaal, witachtig, met ten laatste neergebogen, gestreepten rand; steel veerkrachtig, 4 c.M. hoog, bleekrossig, onderaan dikker en behaard; plaatjes wit, verkleurend. In bosschen. Vrij algemeen. Juli—Sept. . . . . Cl. suaveolens *Schum. Aangenaam riekende Cl.*
Hoed eerst bol, later vlak of neergedrukt, maar nooit trechtervormig 4

4 Hoed 2—5 c.M. breed, parelgrijs, door droogte witachtig verbleekend, in vochtigen toestand met gestreepten rand; steel veerkrachtig, 5—8 c.M. hoog, glad en naakt, onderaan eenigszins vlokkig; plaatjes witachtig. Op beschaduwde en open plekken. Vrij algemeen. Aug.—Sept. . . Cl. fragrans *Sow. Welriekende Cl.*
Hoed 2—2½ c.M. breed, aanv. bleek, loodgrijs of geelbruin met rooden schijn, door droogte wit-geelachtig verbleekend; steel recht, witachtig, soms ook min of meer roodachtig, ong. 3 c.M. hoog, onderaan eenigszins vlokkig; plaatjes vuilwit. Op zandigen bodem. Niet algemeen. Najaar . . . . . Cl. obsoleta *Batsch. Versleetene Cl.*

5 Hoed dun, nooit trechter- noch bekervormig, aanv. bol, later slechts neergedrukt of genaveld; plaatjes zeer kort afloopend of aangegroeid, breed . . . 6

Hoed vleezig-vliezig, aanv. neergedrukt, later trechter- of bekervormig; plaatjes lang afloopend . . . 8

6 Hoed ong. 1 c.M. breed, onregelmatig, bleek-roestkleurig, met donkerder, straalswijze loopende strepen; steel gedraaid, roestgeel, breekbaar; plaatjes dik, vleeschrozerood. Op beschaduwde plekken. Algemeen. Najaar. Zodevormend. Cl. tortilis *Bolt. Gedraaide Cl.* Hoed $2^1/_2$—6 c.M. breed 7

7 Hoed aanv. bruin of grauw, in drogen toestand witachtig en met gestreepten rand; steel later bol en min of meer saamgedrukt, 4 en meer c.M. hoog, taai, grijsachtig, bovenaan poederig-berijpt; plaatjes bleek-aschgrauw, dicht op elkander. In naaldbosschen. Slechts bij Apeldoorn aangetroffen. Najaar. . . . . Cl. metachroa *Fr. Tweekleurige Cl.* Hoed $2^1/_2$—6 c.M. breed, paars, vleeschrood, rossig, paarsrood, paars-geelachtig enz., zeer afwisselend in vorm, met omgebogen rand, door droogte verbleekend; steel gevuld, vezelig, taai, gelijk dik, gekleurd als de hoed, even-als de plaatjes later wit bepoederd; plaatjes wijd uit elkander. Op beschaduwde en open plekken. Juli—Oct. Zeer algemeen. Cl. laccata *Scop. Purperroode Cl.*

8 Hoed nooit grooter dan 2—3 c.M. 9
Hoed $2^1/_2$—7 c.M. 10

9 Hoedrand later gestreept; hoed bruin-zwartachtig, door droogte sterk verbleekend, kaal, bijna vliezig, ten laatste trechtervormig; steel dun, kaal, hol, gelijk dik, bruin-aschgrauw, witgestreept; plaatjes aanv. blauwachtig-grauw, later berijpt witachtig. In naaldbosschen. Vrij algemeen. Alleenstaand en in groepjes. Najaar tot Nov. . . . Cl. obbata *Fr. Komvormige Cl.* Hoedrand niet gestreept; hoed parelgrijs of grijs-geelachtig, door droogte witachtig wordend, ten laatste trechtervormig, met slappen neergebogen rand; steel

veerkrachtig, een weinig gekromd, bijna kraakbeenig, wit- of grijsachtig; plaatjes bleekwit- of grijsachtig. In naaldbosschen. Niet algemeen. Sept.—Nov. . . . . Cl. brumalis *Fr. Winter Cl.*

10 Hoedrand vliezig, gestreept, spoedig uitgespreid; hoed glad en kaal, vlak-trechtervormig, aschgrauw-rossig of aschgrauw-bruin, door droogte grijsachtig, 3—5 c.M. breed; steel bovenaan soms wit-zijdeachtig, gelijk dik, later hol; plaatjes witgrauw. In naaldbosschen. Niet algemeen. Najaar . . . . . Cl. expallens *Pers. Verbleekende Cl.*

Hoedrand geruimen tijd ingerold blijvend, glad; hoed 4—7½ c.M. breed, ten laatste trechtervormig, omberbruin-zwartachtig (ook bruingrauw, vleeschkleurig, ledergeel enz.); steel veerkrachtig, bovenaan dunner wordend, bleeker van kleur dan de hoed, vezelig-netvormig; plaatjes grijsachtig. Tusschen het gras, langs wegen, dijken, in bosschen enz. Algemeen. Najaar. . . . Cl. cyathiformis *Fr. Bekervormige Cl.*

11 Hoed levendig gekleurd, paars of blauw-groenachtig 12
Hoed wit of witachtig 13
Hoed anders gekleurd 19

12 Reuk aangenaam, naar anijs; hoed tot 6 c.M. breed, glad, kaal, blauw-groenachtig, aanv. bol, dan vlak met gewoonlijk onregelmatig-gegolfden rand, soms een weinig bultig; steel tot 5 c.M. hoog, onderaan dikker, witachtig; plaatjes bleek-witachtig. Op zandigen bodem. Niet zeldzaam. Aug.—Oct. Zodevormend en in groepjes. Najaar . . . Cl. odora *Bull. Riekende Cl.*

Geen anijsgeur verspreidende; hoed glad en kaal, vleeschrood-purper, met droge, gemakkelijk af te scheiden opperhuid, bol, dan vlak en neergedrukt; steel onderaan dikker, ten laatste gestreept; plaatjes vleeschroodpaars; mycelium rood. In sparrebosschen. Najaar. Zeldzaam . Cl. thyrianthina *Fr. Roodpaarse Cl.*

13 Hoed nooit neergedrukt, beker- noch trechtervormig 14
Hoed ten laatste neergedrukt, beker- of trechtervormig 15

14 Hoed ong. 4 c.M. breed, wit, bol, dan uitgespreid en bultig, zeer fijn-vlokkig; steel recht of bochtig, rolrond, aan den top wit, onderaan eenigszins rosachtig; plaatjes wit. In bosschen en op beschaduwde plekken. Alleenstaand en in groepjes. Vrij algemeen. Najaar . . . . Cl. opaca *Sow. Doffe Cl.*
Hoed tot 7½ c.M. breed, wit, bol-vlak, soms eenigszins bultig, glad en kaal; steel gevuld, veerkrachtig, onderaan zwak verdikt en dikwijls viltig; plaatjes dun, wit. Op zandige, beschaduwde plekken in bosschen. Vrij algemeen. Aug.—Oct. . . . . Cl. cerussata *Fr. Loodwit gekleurde Cl.*

15 Reuk naar anijs; hoed wit, kaal, slap, dun, door regen ledergeel of vleeschrood wordend, aanv. vlak, dan trechtervormig; steel gevuld, veerkrachtig, rolrond, onderaan behaard en meest dikker; plaatjes wit. In dennebosschen. Niet algemeen. Najaar—winter . . . . Cl. catinus *Fr. Trechtervormige Cl.*
Geen anijsreuk 16

16 Hoed gewoonlijk grooter dan 5 c.M. . . . 17
Hoed nooit grooter dan 5 c.M. 18

17 Hoed 5—7½ c.M. breed, wit, dun, aanv. fijn zijdeachtig-donzig, later naakt, ten laatste neergedrukt, door regen dof wordend; steel dun, taai, weldra hol en saamgedrukt, bovenaan naakt; plaatjes wit. In dennebosschen. Niet algemeen. Najaar . . . . . Cl. Tuba *Fr. Trompetvormige Cl.*
Hoed 5—10 c.M. breed, gewoonlijk wit, zeldzamer ledergeel, vleezig, bol-vlak, weldra neergedrukt en genaveld, dikwijls gegolfd, met een zijdeachtigen, zilverglanzenden band geteekend; steel later hol, stevig, gekromd en onderaan vlokkig, veerkrachtig; plaatjes

aanv. wit, dan geelachtig schijnend. Tusschen rottende bladeren in bosschen enz. Algemeen. Najaar . . . . . Cl. phyllophila *Fr. Bladlievende Cl.*

18 Steel niet hooger dan 2½ c.M., gevuld, gelijk dik, aan den top eenigszins berijpt, vezelig; hoed 2—3 c.M. breed, wit, ten laatste bekervormig, glad en kaal, een weinig glanzend, met gegolfden rand; plaatjes dun, wit. Op zandigen bodem tusschen gras. Algemeen. Aug. tot najaar . . Cl. dealbata *Sow. Kalkwitte Cl.* Steel 2½ tot 5 c.M. hoog, later pijpachtig, glanzend, kaal, eerst kraakbeen- later wasachtig; hoed 2½ c.M. breed, in verschen staat mat-wit, in drogen toestand glanzend-wit, ten laatste bekervormig, dun witachtig zijdeachtig-donzig behaard; plaatjes wit. In bosschen (ook naaldbosschen) tusschen rottende bladeren. In groepjes. Vrij algemeen. Aug.—Oct. . . . . Cl. candicans *Pers. Witwordende Cl.*

19 Hoed grijs, aschgrauw of bruinachtig-grijs . . 20
Hoed bruinroodachtig, rosachtig, lederkleurig of wit-geelachtig 22

20 Plaatjes en vleesch grijs; hoed ong. 7½ c.M. breed, vlak of neergedrukt, met daarvan af te scheiden opperhuid, grijs, eenigszins loodkleurig; steel ong. 5 c.M. hoog, dik, bijna van dezelfde kleur als de hoed. Niet algemeen. Najaar . Cl. inornata *Sow. Eenvoudige Cl.*
Plaatjes wit of witachtig, soms een weinig geelachtig 21

21 Hoed ong. 5 c.M. breed, eerst bol, dan vlak, ten laatste omgekeerd-kegelvormig, bruin-grauw, eindelijk grijs, soms met witachtigen rand (nooit met dauw bedekt); steel onderaan knolvormig verdikt, gevuld, 4—6 c.M. hoog, kleur als van den hoed; plaatjes wit. Op beschaduwde plekken, op zandigen bodem. Vrij algemeen. Juli—Oct. . . . . Cl. clavipes *Pers. Cl. met knotsvormigen voet.*

Hoed 6—12 c.M. breed, vleezig, vast, eerst bol, dan uitgespreid, stomp, aschgrauw of grauwbruin (aanv. met grijsachtigen dauw bedekt); steel witachtig, grijs gestreept, gevuld, 8 en meer c.M. hoog; plaatjes wit bleek, zeldzamer geelachtig. In bosschen en op grazige, beschaduwde plekken. Vrij algemeen. Aug.—Sept. . . . Cl. nebularis *Batsch. Bewolkte Cl.*

22 Hoed grooter dan 12 c.M., tot 20 c.M. breed, bleek-ledergeel of witachtig, breed trechtervormig, in 't midden eenigszins bultig, in drogen toestand met zijdeachtigen glans of kleinschubbig; steel zwammig-gevuld, tot 12 c.M. hoog, veerkrachtig, vezelig-gestreept; plaatjes witachtig. Op beschaduwde plekken, in bosschen. Eenzaam of in groepjes. Aug.—Sept. Cl. maxima *Fr. Zeer groote Cl.* Hoed gewoonlijk niet grooter dan 12 c.M. . . 23

23 Hoedrand ten laatste breed-neergebogen; hoed 5—7½ c.M. breed, dunvleezig, aanv. genaveld, dan trechtervormig, rosachtig of geel-roestkleurig, in drogen staat slap, glad, verbleekend; steel ongelijk dik, flauw bochtig, 2—6 c.M. hoog, onderaan behaard; plaatjes wit-geelachtig. Gewoonlijk zodevormend, de stelen onder de aarde saamgegroeid. Tusschen rottende bladeren, in loof- en naaldbosschen. Vrij algemeen. Najaar . . . . . Cl. flaccida *Sow. Slappe Cl.* Hoedrand min of meer naar binnen omgekruld . 24

24 Plaatjes wit; hoed vleezig, later week, eerst bol en bultig, dan trechtervormig, fijn-zijdeachtig, slap, ledergeel-roodachtig, of ledergeel, verbleekend; steel 5—7½ c.M. hoog, veerkrachtig, onderaan een weinig verdikt. In bosschen en op beschaduwde plekken, tusschen het mos. Algemeen. Aug.—Sept. . . . . Cl. infundibuliformis *Schaeff. Trechtervormige Cl.* Plaatjes later okerkleurig of geelachtig . . . 25

25 Hoed eerst bol, dan neergedrukt, 8—11 c.M. breed, kaal,

vochtig, okerkleurig, dikwijls witgevlekt, in vochtigen staat dof, met langen tijd omgekruld blijvenden rand; steel 3—10 c.M. hoog, vleezig, dik, later hol, kaal, bleeker van kleur dan de hoed, verschillend in lengte; plaatjes aanv. bleek, dan okerkleurig. Op zandgrond; in groepjes. Vrij algemeen. Aug.—Oct. . . . . Cl. gilva *Pers. Geelbruine Cl.* Hoed eerst bol, dan vlak-trechtervormig, met stompen bult, 4—11 c.M. breed, naakt, (wit-geelachtig, rosachtig, bruinrood enz.), met omgekrulden, behaarden rand; steel 5—12 c.M. hoog, dik, gevuld, bovenaan dunner wordend, onderaan verdikt, glad of gordelswijs witdonzig; plaatjes eerst wit, dan van dezelfde kleur als de hoed. In bosschen. Zeldzaam . . . . . Cl. geotropa *Bull. Naar den grond gerichte Cl.*

Gesl. 7. **Collybia** *Fr.*

Fig. 7. Collybia fusipes *Bull.* (½ nat. gr.)

1 Steel naakt en kaal (ten minste bovenaan) 2
Steel vezelig-gestreept of gevoord 10
Steel glad, fluweelig, vlokkig of berijpt 15

2 Hoed wit 3
Hoed min of meer gekleurd . 5

3 Hoedrand gestreept; hoed bijna vliezig, stomp, 1¼ c.M. breed; steel, dun, stijf, 2½ c.M. hoog, kaal, wit, onderaan zwak verdikt en eenigszins harig of gelijk dik, gevuld, dan pijpachtig. Op de wortels van afgestorven grassoorten. Niet algemeen. Najaar . . . . . C. Micheliana *Fr. C. van Micheli.* Hoedrand niet gestreept 4

4 Steel onderaan kruipend, wortelvormig vertakt, bochtig en draadvormig, wit, naakt, pijpachtig, 2 c.M. hoog;

hoed 1—2 c.M. breed, vliezig, bol, dan uitgespreid, gegolfd, glad, wit, met naar boven gekrulden rand. In naaldbosschen, op afgevallen takjes en bladeren. Zodevormend en in groepjes. Vrij algemeen. Najaar. . . C. Ludius *Fr.* *Op een balletdanser gelijkenden C.* Steel niet kruipend, bijna draadvormig, slap, gevuld, bochtig, 2—4 c.M. hoog, gelijk dik, wit; hoed bijna vliezig, glad, dun, bol-vlak, 2—5 m.M. breed, wit. Onder boomen, tusschen het mos. Eenzaam. Niet zeldzaam. Oct.—Nov. . . C. muscigena *Schum.* *Op mos groeiende C.*

5 Plaatjes bleek vleeschrood; hoed 5—7 c.M. breed, zwak vleezig, bol, later uitgespreid, kaal, hygrophaan, vleeschrood, in drogen staat witachtig, met aanv. omgebogen, gestreepten rand; steel gelijk dik, 6—10 c.M. hoog, naakt, rosrood, met viltigen, wortelenden voet. In naaldbosschen. Zodevormend. Zomer, najaar. Niet algemeen. . C. acervata *Fr.* *Groepjes vormende C.* Plaatjes wit of witachtig (aanvankelijk ten minste). 6

6 Hoed niet grooter dan 4—9 m.M., zwak vleezig, ten laatste bijna vlak, stomp, fraai oranjerood, in 't midden donkerder, later verbleekend, glad; steel gevuld, stijf, draadvormig, $2^1/_2$—5 c.M. hoog, wit; plaatjes wit. Op plantenafval, doode takjes enz. Zeldzaam. Najaar. . . . . C. Clavus *Linn.* *Spijkervormige C.* Hoed grooter dan 9 m.M. 7

7 Hoedrand gestreept (althans in vochtigen toestand). 8
Hoedrand glad 9

8 Steel wit, onderaan roodachtig, een weinig gezwollen en ietwat wollig of behaard; hoed zwak vleezig, klokvormig, dan uitgespreid, bultig, 2—3 c.M. breed, kaal in vochtigen staat ietwat kleverig, (wit-geelachtig, witachtig, bleek-rood enz.), in 't midden donkerder; plaatjes breed, eerst wit, later rosachtig. Tusschen gras. Zomer, najaar. Niet algemeen. . C. collina *Scop.* *Heuvel C.*

Steel honiggeel, pijpachtig, onderaan vezelig; hoed zwak vleezig, bijna vlak, 1—3 c.M. breed, kaal, hygrophaan, aanv. okerkleurig of bleek steenrood, later verbleekend; plaatjes smal, bleek of wit. In naaldbosschen. Zeldzaam. Juli tot herfst . . . . . C. aquosa *Bull. Waterige C.*

9 Hoed dun, bijna vlak, stomp of eenigszins neergedrukt, 2—6 c.M. breed, glad en kaal, afwisselend in kleur, gewoonlijk roodachtig of geelachtig, in 't midden donkerder; steel gekleurd als de hoed, verschillend van vorm, pijpachtig, soms saamgedrukt; plaatjes smal, wit of bleek. In bosschen. Vrij algemeen. Oct.—Nov. . . . . C. dryophila *Bull. Eikenlievende C.*
Hoed bijna bultig, bol, dan uitgespreid, $2^1/_2$—5 c.M. breed, glad en glanzend, kaal, bleek geelbruin, verbleekend; steel pijpachtig gelijk dik, glad, geelbruin, met ruwharig-wortelenden voet; plaatjes witachtig. In naaldbosschen op afgevallen takken. Najaar . . . . . C. xanthopus *Fr. C. met goudgelen steel.*

10 Steel kegelvormig, gestreept, 5—7 c.M. hoog, bruinrossig, met witbehaarden voet; hoed vleezig, bol, dan uitgespreid, bultig, vochtig, bruin-rossig, verbleekend, 5—8 c.M. breed; plaatjes wit, nooit gevlekt. In bosschen. Algemeen. Najaar . . . . . C. butyracea *Bull. Boterachtige C.*
Steel onderaan versmald, gelijk of met een wortelvormig aanhangsel 11

11 Hoed althans aanvankelijk wit, soms rosachtig gevlekt, later geheel rosachtig wordend, 4—12 c.M. breed, vleezig, eindelijk schijfvormig, glad, kaal, wit; steel eerst gevuld, dan hol, hard, 8—12 c.M. hoog, onderaan versmald, gestreept; plaatjes eindelijk bruin gevlekt. In naaldbosschen op vochtige plekken. Zomer, winter . . . . C. maculata *Alb. et Schw. Gevlekte C.*

Hoed anders gekleurd, soms ten laatste witachtig verbleekend 12

12 Hoed kleverig, 7—10 c.M. breed, gerimpeld, bultig, zeer afwisselend van kleur (bruin, aschgrauw, olijfachtig enz.); steel gevuld, kaal, 10—15 c.M. hoog, ten laatste gestreept-gevoord, naar boven versmald, naar onder verdikt en in een wortelvormig aanhangsel uitloopend; plaatjes wit. Aan den voet van boomstammen. Vrij algemeen. Zomer, najaar . C. radicata *Relh.* *Wortelende C.*
Hoed niet kleverig 13

13 Hoed fluweelig-behaard, ten laatste uitgespreid en bultig, vleezig, dun, 4—6 c.M. breed, bleekbruin of roserood; steel fluweelig-behaard, gevuld, slank, naar boven versmald, ten laatste gevoord en gedraaid, gelijkmatig tot een wortelvormig aanhangsel versmald, kleur als van den hoed; plaatjes wit. In bosschen op grazige plekken. Niet zeldzaam. Sept.—Nov. . . . . C. longipes *Bull.* *Langgesteelde C.*
Hoed niet fluweelig-behaard 14

14 Hoed naakt, vleezig, ten laatste uitgespreid, met later verdwijnenden bult, 4—8 c.M. breed, roodbruin, bruin of geelachtig, met bleekeren, bochtigen rand; steel naakt, 6—8 c.M. hoog, gevoord, bleeker van kleur dan de hoed, in 't midden verdikt, onderaan in een spoelvormigen, rossigen wortel uitloopend; plaatjes dikwijls gevlekt, ringvormig aangehecht. Op rottende takken en aan den voet van boomstammen. Juli—Sept. Algemeen. . . C. fusipes *Bull.* *C. met spoelvormigen steel.*
Hoed vezelig-gestreept, waterig, uitgespreid, stomp, 8—11 c.M. breed, aanv. bruin of aschgrauw, dan witachtig; steel naakt, 8—11 c.M. hoog, bleek, gestreept, met als 't ware afgebeten wortel; plaatjes zeer breed, wit. Aan en in de nabijheid van boomstammen. Bij Valkenburg (L). aangetroffen. Zomer, herfst. . . . . C. platyphylla *Fr.* *C. met breede plaatjes.*

15 Op de aarde. 16
Op wortels, stengels, afgevallen bladeren, rottende zwammen enz. 17

16 Steel dicht wit-harig, daaronder rosachtig, 7—12 c.M. hoog, kraakbeenachtig, pijpachtig; hoed zwak vleezig, bol, dan uitgespreid, stomp, soms ook bultig, slap, 2—3 c.M. breed, in vochtigen staat roodachtig en met gestreepten rand, in drogen toestand wit en zonder strepen aan den rand; plaatjes aanv. bleek vleeschrood, later wit. In bosschen. Zodevormend en samenvloeiend. Vrij algemeen. Najaar . C. confluens *Pers. Samenvloeiende C.*
Steel wit, 6—10 c.M. hoog, pijpachtig, stijf, taai, onderaan zwartwordend, en met enkele wortelvormige vezels, bovenaan bepoederd; hoed zwak vleezig, bol, schijfvormig, dan genaveld en neergedrukt, tot 2½ c.M. breed, bruin, in 't midden blauwachtig, kaal, in vochtigen toestand gestreept; plaatjes wit. In bosschen en op beschaduwde plekken. Eenzaam en in groepjes. Niet algemeen. Najaar . . . . . .
. . . C. Trochilus *Lasch. Winterkoning C.*

17 Steel uit een roodachtig knolletje (sclerotium) oprijzend, zwak bepoederd; hoed 4—7 m.M. breed, wit, glad en kaal. Op rottende Russula soorten bij Valkenburg (L.) aangetroffen. . . . . .
. . . . . C. tuberosa *Bull. C. met knol.*
Steel zonder sclerotium 18

18 Hoed kleverig, 2½—10 c.M. breed, dun, bol-vlak, stomp, kaal, bruin-, oranje- of geelachtig; steel gevuld, soms eenigszins excentrisch, 2½—7½ c.M. hoog, bruin of zwart-bruin, onderaan dicht fluweelig behaard, wortelvormig verlengd, dikwijls saamgedrukt; plaatjes geelachtig. Aan boomstammen, stronken enz. In zoden. Algemeen. Aug. tot winter . . . . . .
. . . C. velutipes *Curt. C. met fluweelen steel.*
Hoed niet kleverig 19

19 In naaldbosschen op dennenaalden of kegels; hoed 1—2½ c.M. breed, zwak vleezig, bijna vlak, eenigszins bultig, glad en kaal, aanv. bruinroodachtig, aschgrauw, loodgrijs of bruingeelachtig, naar den rand toe verbleekend; steel 2—7 c.M. hoog, dun, pijpachtig, taai, kleur als van den hoed, bepoederd, met een vezelig, behaard wortelvormig aanhangsel; plaatjes witachtig. Niet algemeen. . C. conigena *Pers.* *Op dennenkegels groeiende C.* Niet op dennenaalden of kegels 20

20 Hoed fluweelachtig-schubbig, 5—15 m.M. breed, vuilwit of geelachtig, in 't midden donkerder, ten laatste concentrisch gevoord of gerimpeld; steel taai, zeer dun, ten laatste hol, kastanjebruin, onderaan kort en stijf behaard; plaatjes wijd uiteen, wit of zeer bleek vleeschrood. Op stengels, takjes, bladsteelen enz. Aug.—Oct. In groepjes. Niet ongemeen. C. stipitaria *Fr.* *Stengel C.* Hoed eenigszins zijdeachtig, 2—12 m.M. breed, wit, dikwijls in 't midden eenigszins roodachtig; steel zeer dun, eenigszins pijpachtig, bochtig, 2½—5 c.M. hoog, gelijk dik, bleek, bepoederd, met bochtigen, vezeligen wortel; plaatjes wit, smal, dicht bijeen. Op rottende Plaatzwammen, bladeren enz. Vrij algemeen. In groepjes en zoden. Aug.—Oct. . C. cirrhata *Schum.* *Boorvormige C.*

Gesl. 8. **Mycena** *Fr.*

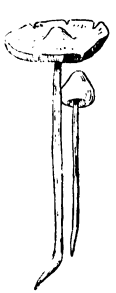

Fig. 8. Mycena polygramma *Bull* (⅓ nat. gr.)

1 Steel kleverig; plaatjes later gewoonlijk met een tandje afloopend 2
Steel een melkachtig, wit of gekleurd vocht bevattend, dat er bij verwonding uitvloeit. 5
Steel noch kleverig, noch met vocht gevuld . . . 7

2 Hoed kleverig . . . 3
Hoed droog of bijna droog. 4

3 Hoed 1—3 c.M. breed, aanv. klokvormig, dan uitgespreid, gestreept, afwisselend in kleur, (gewoonlijk grijs, met citroengeel vermengd), met een gemakkelijk af te scheiden kleverig huidje; steel 8—11 c.M. hoog, geel, geelachtig of grijsachtig; plaatjes verschillend gekleurd. Tusschen mos, op doode bladeren, takjes enz. Voornamelijk in naaldbosschen. Algemeen. Najaar . M. epipterygia *Scop. M. met oppervlakkig laagje.* Hoed 4—8 m.M. breed, aanv. bol, dan een weinig neergedrukt, gestreept, bruin of aschgrauw, soms ook rood- of witachtig met donkerder papil; steel 2—6 c.M. hoog, wit of aschgrauw, vezelig-wortelend; plaatjes wit, bijna afloopend. Op rottende dennenaalden. Vrij algemeen. Najaar. . . . . M. vulgaris *Pers. Gewone M.*

4 Hoed 4—7 m.M. breed, bleek-citroengeel, later nog verbleekend, ten laatste uitgespreid en met een bultje, bijna droog, met gestreepten rand; steel ongev. $2^1/_2$ c.M. hoog, draadvormig, citroengeel, onderaan wit-vlokkig; plaatjes wit, haakvormig. Tusschen mos op rottende dennenaalden en takjes. Niet algemeen. . . . . M. citrinella *Pers. Citroengele M.* Hoed 1—3 c.M. breed, wit-, geel- of bruinachtig, aanv. bol, later uitgespreid en meest neergedrukt, droog, gestreept; steel ongev. $2^1/_2$ c.M. hoog, draadvormig, taai, witachtig; plaatjes wit. Op takjes, bladeren enz., voornamelijk in dennebosschen. Vrij algemeen . . . . . M. clavicularis *Fr. Vastklemmende M.*

5 Melksap wit; hoed 1—3 c.M. breed, klokvormig, zwak bultig of stomp, gestreept, aschgrauw, zwart- of witachtig, in 't midden bruinachtig; steel 6—8 c.M. hoog, van kleur als de hoed, onderaan vezelig-wortelend; plaatjes wit-grauw-groenachtig. Tusschen mos, op beschaduwde plekken. Vrij algemeen. Aug.—Oct. . . . M. galopoda *Pers. M. met melkgevenden steel.*

Melksap gekleurd, roodachtig of zwartrood . . 6

6 Melksap zwart-bloedrood; steel 3—6 c.M. hoog, stijf, roodachtig, wit bestoven; plaatjes witachtig; hoed 1—2½ c.M. breed, aanv. wit, dan roodachtig, klokvormig, met getanden rand. Aan den voet van boomstammen. In zoden. Niet algemeen. . . . . M. hematopoda *Pers. M. met bloedenden steel.*
Melksap roodachtig; steel 6—11 c.M. hoog, slap, kaal; plaatjes wit-roodachtig, donker purper berand; hoed 4—11 m.M. breed, roodachtig-purper of bruinachtig, gestreept. In bosschen tusschen het mos. Niet algemeen. Aug.—Oct. M. sanguinolenta *Alb. & Schw. Bloedende M.*

7 Plaatjes met donkerder snede 8
Plaatjes niet met donkerder snede 11

8 Hoed 2½—6 c.M. breed 9
Hoed niet grooter dan 3 c.M. 10

9 Plaatjes zwart-paars, met zwart getande snede; hoed purperloodgrijsachtig, door droogte verbleekend, 2½—6 c.M. breed, met gestreepten rand; steel van kleur als de hoed, bovenaan bleeker, vezelig en gestreept. In bosschen, tusschen plantenafval. Vrij algemeen. Eenzaam en in groepjes . . . . . M. pelianthina *Fr. Verbleekende M.*
Plaatjes bleek, met zwartpurpere getande snede; hoed okerkleurig, 4—6 c.M. breed; steel bruin-rossig, onderaan harig, bovenaan wit berijpt. Aan den voet van boomstammen en op rottende takjes. Eenzaam. Niet algemeen . M. balanina *Berk. Eikelvormige M.*

10 Hoed wit, of met blauwrooden weerschijn, klokvormig, stomp, gestreept, 2½ c.M. breed; steel stijf, kaal, glad; plaatjes witachtig met bruin-purpere snede. Op rottenden plantenafval, in bosschen. In groepjes. Vrij algemeen. Aug. tot najaar . . . . . M. rubro-marginata *Fr. Roodberande M.*

Hoed rozerood, verbleekend, half kogelrond, gestreept, later stomp-bultig, 4—5 m.M. breed; steel niet stijf, onderaan wit-donzig; plaatjes bleekrood met donkerder snede. Groeit in naaldbosschen. In groepjes. Zeldzaam. . . . . M. rosella *Fr.* *Rozeroode M.*

11 Voet van den steel uit een cirkelrond, vliezig schijfje of uit een knolvormig gezwollen aanhechtingspunt oprijzend 12

Steelvoet noch met schijfje noch met knolvormig aanhechtingspunt 16

12 Hoed met glinsterende of zemelachtige korreltjes bedekt 13

Hoed kaal of eenigszins behaard 14

13 Steel uit een kaal knolletje ontspringend, 4 m.M. hoog, draadvormig; hoed dun, wit, 4 m.M. breed, met glinsterende korreltjes bedekt; plaatjes witachtig, op den rand met korreltjes bezet. Op rottende stengels. Zeldzaam . . . . . M. saccharifera *B. & Br.* *Suikerdragende M.*

Steel uit een behaard schijfje ontspringend, $2^1/_2$ c.M. hoog, haardun; hoed zeer teeder, zuiver wit, 2—4 m.M. breed, met zemelachtige korreltjes dicht bezet. Op boomschors, pijnappels enz. Zeldzaam . . . . . M. tenerrima *Berk.* *Teedere M.*

14 Schijfje van den steelvoet glad en kaal; steel draadvormig; hoed blauwachtig, vliezig, bol; plaatjes tot een vrijen ring, welke den top van den steel omgeeft, vereenigd. Op rottend hout, aan boomstammen enz. Niet algemeen . . . . . M. clavularis *Batsch.* *Spijkervormige M.*

Schijf of knolletje behaard. 15

15 Hoed 4—7 m.M. breed, eenigszins behaard, gestreept, wit, blauw- of grijsachtig; steel $2^1/_2$—6 c.M. hoog, uit een vliezig, gestreept cirkelrond schijfje ontspringend. Tusschen rottende bladeren, stengels enz. Najaar tot

Nov. . M. stylobates *Pers.* *M. met voetstuk.* Hoed 3—5 m.M. breed, kaal, dun, gestreept, wit; steel 11—20 m.M. hoog, uit een eivormig, met stijve, afstaande haren bezet knolletje ontspringend; plaatjes tamelijk dik. Op plantenafval, voornamelijk in bosschen. Vrij algemeen. Sept.—Oct. . . . . .

. . M. echinipes *Lasch.* *M. met stekeligen voet.*

16 Kleine teedere soorten welke spoedig verwelken en op boomschors of beukebladeren groeien; hoed niet grooter dan 2—7 m.M. 17

Minder teedere gewoonlijk grootere soorten, welke voor het meerendeel op den grond of aan oude boomstammen groeien 19

17 Op beukebladeren. Hoed zeer teeder, $1^1/_2$ m.M. breed, kaal, bruinachtig; steel haardun, geheel met stijve, afstaande haren bezet. Najaar. Zeldzaam . . .

. . . . M. setosa *Sow.* *Zijdedragende M.*

Op boomschors 18

18 Hoed dun, halfkogelrond, meestal stomp, gevoord-gestreept, bruin-rosachtig, blauwachtig, aschgrauw enz., 2—7 m.M. breed; steel 1—2 m.M. hoog, gekromd, dof bestoven; plaatjes bleeker van kleur dan de hoed, bijna eivormig, breed. Aan met mos begroeide boomschors. In groepjes. Sept.—Nov. Algemeen. . .

. . M. corticola *Schum.* *Schorsbewonende M.*

Hoed dun, klokvormig, zwak berijpt, met gestreepten rand, wit, witgeel, vleeschrood-rosachtig, enz.; 3—6 m.M. breed; steel dun, onderaan een weinig behaard; plaatjes lijnvormig, smal, witachtig. Aan met mos begroeide boomschors. In groepjes. Vrij algemeen. Sept.—Dec. . M. hiemalis *Osbeck.* *Winter M.*

19 Hoed groen, oranje- of menierood 20

Hoed anders gekleurd 21

20 Hoed groen, vliezig, kap-klokvormig, stomp, in vochtigen

staat gestreept, 4—9 m.M. hoog; steel kort, kaal en glad, groenachtig; plaatjes wit. In naaldbosschen. Niet algemeen. Aug.—Oct. . . . . M. chlorantha *Tr. Groene M.*

Hoed oranje-menierood, klokvormig-bol, met gestreepten rand, 2—4 m.M. breed, glanzend; steel kruipend, 4—6 c.M. hoog, geel, glanzend, bovenaan eenigszins berijpt; plaatjes aanv. wit, dan geel met witachtige snede. In bosschen, tusschen plantenafval. Eenzaam of in groepjes. Niet ongemeen. Juli—Nov. . . . . M. Acicula *Schaeff. Naaldvormige M.*

21 Steel met wortelvormig aanhangsel of met min of meer kruipenden of wortelenden voet . . . 22

Steel zonder kruipenden voet, maar soms onderaan in vezels verdeeld. Soorten welke meestal een onaangenamen reuk verspreiden 31

22 Hoed wit bestoven, bol, in 't midden bruinachtig, naar den rand toe verbleekend, 6 m.M. breed; steel stijf, met wortelvormig aanhangsel, 11 m.M. hoog, onderaan bruinachtig, bovenaan wit; reuk sterk. Op heidegrond, tusschen mos. Zeldzaam . . . . . M. psammicola *B. & Br. Zandbewonende M.*

Hoedoppervlakte niet wit bestoven. . . . 23

23 Hoed 2—5 c.M. breed. 24

Hoed gewoonlijk niet grooter dan 2 c.M. . . 26

24 Hoed glad, later in vochtigen staat gestreept, bijna vleezig, 3—4 c.M. breed, geel-kaneelkleurig, verbleekend; steel zeer stijf, hoornachtig, glad, kaal, glanzend, bruin, bovenaan bleek, ong. 11 c.M. hoog, met den voet in een wit, fluweelig kussentje gedoken en hiermede met naburige exemplaren verbonden; plaatjes wit-geelachtig, zeer breed. Op rottende bladeren, in bosschen. Niet algemeen. Najaar. . . . . M. cohaerens *Pers. Verbondene M.*

Hoed rimpelig 25

25 Hoed aanv. klokvormig, dan stomp-bol of bijna bultig, 2—3 c.M. breed, kastanje- of bruin-zwart, in 't midden donkerder en gerimpeld, naar den rand gestreept; steel taai, pijpachtig, 4 c.M. hoog, glad, kaal, bruin, wortelend, plaatjes grijs. In naaldbosschen, op dood en rottend hout. Zodevormend. Niet algemeen. Najaar . . . . . M. excisa *Lasch. Uitgesneden M.*
Hoed klokvormig, dan uitgespreid, 2—3 c.M. breed, droog, aschgrauw, in 't midden met vooruitstekende rimpels; steel kraakbeenig, taai, bleekgrijs, glad en kaal, met stijfbehaarden scheven wortel; plaatjes wit-grijsachtig. Op boomstronken, stompen enz. Gewoonlijk eenzaam. Algemeen. Najaar . . . . . M. rugosa *Fr. Rimpelige M.*

26 Steel over zijn geheele lengte gevoord, 7—10 c.M. hoog, stijf, taai, glanzend, onderaan stijfharig-wortelend, gewoonlijk grijsblauw; hoed $1\frac{1}{4}$—3 c.M. breed, eerst kegel-, dan klokvormig, zwak bultig, gestreept, zeer afwisselend in kleur, (bruin aschgrauw, geel- of blauwachtig); plaatjes wit, of zeer bleek rozerood. Op boomstronken, rottend hout enz. Eenzaam en in zoden. Algemeen. Oct.—Nov. M. polygramma *Bull. Veelstrepige M.*
Steel niet gevoord 27

27 Steel draadvormig, slap, of stijf, maar dan buigbaar, meest zeer lang (8—16 cM.) 28
Steel niet draadvormig, stijf, hard, niet buigbaar. 29

28 Hoed $1\frac{1}{4}$ c.M. breed aanv. klokvormig, dan uitgespreid, gestreept, grijs-bruinachtig of blauwgrauw; steel 8 en meer c.M. hoog, slap, kaal, onderaan behaard, wortelend, witachtig, dan bruinachtig; plaatjes wit, vrij. Tusschen mos en rottende bladeren, aan den voet van boomstammen enz. In groepjes. Niet algemeen. Najaar . . . . M. filipes *Bull. M. met draadvormigen steel.*
Hoed 6—9 m.M. breed, aanv. kegelvormig, dan uitgespreid, met zwak vleezige, dikwijls verdwijnende papil,

in drogen staat glad, in vochtigen toestand diep gegestreept, bruin-blauwachtig, witachtig-grauwbruin enz., later verbleekend; steel 8—14 c.M. hoog, stijf maar buigzaam, kaal en glanzend, blauwachtig, wortelend; plaatjes wit-grijs, met witte snede, versmald aangegroeid. Op boomstronken enz., in bosschen. Eenzaam en in groepjes. Niet algemeen. Sept.—Oct. . . . . M. vitilis *Fr.* *Gevlochten M.*

29 Plaatjes bijna vrij, door dwarsplooien verbonden, wit of grauw-blauwachtig; hoed glad, met gestreepten rand, grijs-bruinachtig of bleek loodgrijsachtig; steel lang met gekromden, behaarden voet, welke kruipend tegen de bladeren aanligt. Op rottende beukebladeren. Eenzaam of in zoden. Zeldzaam. Najaar . . . . . M. Fagetorum *Fr.* *Beuken M.*
Plaatjes aangegroeid 30

30 Plaatjes aangegroeid, met een tandje afloopend, wit, met flauw rozerooden weerschijn; hoed ong. 2 c.M. breed, kegel-, dan klokvormig, ten laatste uitgespreid, gestreept, droog, kaal, zeer afwisselend in kleur, (grijsblauwachtig, bruin-witachtig, geelbruin enz.); steel stijf, glad, kaal, meest gekromd, verschillend in kleur, met spoelvormigen wortel. Aan boomstammen, op takjes enz. Meest in zoden. Algemeen. Sept.—Nov. . . . M. galericulata *Scop.* *M. met bonte muts.*
Plaatjes aangegroeid, opstijgend, witachtig; hoed ong. 2 c.M. breed, kegelvormig, dan stomp, met naar buiten opgebogen rand, in 't midden zwart, naar den rand toe loodgrijsachtig; steel aanv. blauw-zwartachtig, later verbleekend, onderaan gezwollen, wortelend en baardig. Aan boomstammen, ook op naaldboomen. In groepjes en zodevormend. Niet algemeen. Oct.—Nov. . . . . M. parabolica *Fr.* *Parabool M.*

31 Hoed met wit of witachtig rijp bedekt 32
Niet 33

32 Hoed aschgrauw, gevoord, witachtig berijpt, 1—3 c.M. breed, aanv. klokvormig, dan uitgespreid, bultig, met bochtigen rand; steel gelijk dik, droog, fijn gestreept; plaatjes wit-aschgrauw; reuk naar ammonia. Op takjes, bladeren, aan boomstammen en op den grond. Eenzaam. Najaar. Niet algemeen . . . . . M. leptocephala *Pers.* *M. met dunnen hoed.* Hoed zwartblauw, met spoedig verdwijnenden rijp bedekt, gevoord, klokvormig, dan bol, met stompen bult, 6—11 m.M. breed; steel recht, zwartblauw, onderaan eenigszins knolvormig verbreed, draadvormig, kaal, 1—6 c.M. hoog; plaatjes witachtig; reukeloos. Op beschaduwde plekken, tusschen het mos. Ongemeen . . . M. atrocyanea *Batsch.* *Zwartblauwe M.*

33 Steel draadvormig 34
Niet 36

34 Hoed wit, bleek-rozerood of loodkleurig, ten laatste bruinachtig, gerimpeld, gestreept, in drogen toestand glad, klokvormig, dan bol, soms ook stomp-bultig, 4—6 m.M. breed; steel slap, onderaan vezelig; plaatjes witachtig, breed aangegroeid. In bosschen, aan den voet van boomstammen. In groepjes. Niet algemeen. Sept.—Oct. . . . . M. debilis *Fr.* *Zwakke M.*
Hoed wit of wit-geelachtig. 35

35 Hoed 6—9 m.M. breed en hoog, geelachtig, glanzend, klokvormig, dan uitgespreid en bultig, met flauw gestreepten, rand, droog; steel glanzend, naakt, geelachtig, 3—6 c.M. hoog; plaatjes wit, breed. In naaldbosschen. Niet algemeen. . . . . M. luteo-alba *Bolt.* *Geelwitte M.* Hoed 6—15 m.M. breed, geheel wit of in 't midden geel, klokvormig, dan bol, bijna bultig, in vochtigen toestand gestreept; steel 4—8 c.M. hoog, buigbaar, kaal, wit; plaatjes wit, smal. In naaldbosschen. In groepjes. Vrij algemeen. Aug.—Oct. M. lactea *Pers.* *Melkwitte M.*

36 Hoed levendig gekleurd, grauw noch bruinachtig . 37
Hoed niet levendig gekleurd, aschgrauw, bruinachtig of loodkleurig 39

37 Hoed 2½—8 c.M. breed, klokvormig, dan uitgespreid, stomp-bultig, kaal, zeer afwisselend in kleur, (rozerood, lila, blauwachtig, wit, geel enz.), verbleekend, met gestreepten rand; steel 4—11 c.M. hoog, naar boven versmald, kaal, onderaan wollig of vezelig, bleeker van kleur dan de hoed; plaatjes zeer breed. In bosschen. Algemeen. Aug.—Oct. . M. p u r a *Pers. Zuivere M.*
Hoed kleiner, hoogstens 2—3 c.M. breed . . 38

38 Hoed aanv. kap- later klokvormig, 6—11 m.M. breed, kaal, over de geheele hoogte gestreept, wit, witachtig of grijs-geelachtig, soms in 't midden donkerder; steel ongeveer 6 c.M. hoog, glad, geelachtig, onderaan witachtig en harig; plaatjes wit, aangegroeid. Tusschen het mos en tusschen gras. Zeldzaam. Najaar . . . . . M. l i n e a t a *Bull. Gestreepte M.*
Hoed klokvormig, later uitgespreid, bultig, wit of geelachtig, 6—12 m.M. breed, kaal en glad, met soms eenigszins gespleten rand; steel stijf, wit doorschijnend, bovenaan berijpt, in lengte afwisselend; plaatjes wit, bijna vrij. Tusschen het mos in bosschen, en in weilanden. In groepjes. Aug.—Nov. . . . . M. f l a v o-a l b a *Fr. Bleekgeelwitte M.*

39 Steel met stijfbehaarden of vezeligen voet . . 40
Niet 43

40 Steel door ouderdom of verwonding in veerkrachtige, naar boven omkrullende riemen splijtend, een weinig gekrómd, kort en dik, donker aschgrauw, zacht gestreept, onderaan stijf behaard; hoed 1—2½ c.M. breed, kegel-, dan klokvormig, tot in 't midden geplooid-gestreept, bruin-aschgrauw, met verbleekenden rand; plaatjes witachtig, met grijze basis; reuk onaangenaam.

In bosschen, aan boomstronken en tusschen rottenden plantenafval. In zoden. Aug.—Sept. Niet algemeen. . . . . M. dissiliens *Fr.* *Splijtende M.* Steel niet in naar boven omrollende riemen splijtend. 41

41 Plaatjes wit-grauw blauw of donker aschgrauw, met verbleekenden rand; reuk sterk naar chloor; hoed klokvormig, stomp, naakt, in vochtigen staat diep gestreept, ongev. 2—5 c.M. breed, in drogen staat glanzend, zeer afwisselend in kleur, (zwart-, rood- of geelachtig), steel kaal, stijf, breekbaar, glanzend, 8 c.M. hoog, onderaan behaard, verschillend in kleur, (geel, aschgrauw, enz.) Aan boomstronken, op rottend hout enz. Bijna zodevormend. Juli—Nov. Algemeen . . . . M. alcalina *Fr.* *Chloor M.* Plaatjes witachtig of grijs. 42

42 Plaatjes dik, wijd uiteen, grijs, ten laatste wit bestoven, door adervormige plooien verbonden; hoed 1—2 cM. breed, klokvormig, dan uitgespreid, geplooidgevoord, met breed, stomp eenigszins vleezig bultje, bruinachtig-aschgrauw; steel 2—5 c.M. hoog, stijf, gelijk dik, glad en kaal, grauw- bruinachtig, aan den top witachtig, onderaan wit stijf-behaard. Op humusrijken bodem en op grasvelden. Zeldzaam . . . . . M. plicosa *Fr.* *Geplooide M.* Plaatjes dun, witachtig, niet vergroeid; hoed klokvormig, stomp, gestreept, bruinachtig-loodgrijs of grauw, met bleekeren rand, $1^1/_2$—3 c.M. breed; steel 6—11 c.M. hoog, fijn gestreept, grijs, glanzend, onderaan vezelig, bijna doorschijnend. In naaldbosschen. Zeldzaam. Najaar—winter . M. vitrea *Fr.* *Glasachtige M.*

43 Hoed 2—3½ c.M. breed, klokvormig, dan uitgespreid, hygrophaan, kaal, flauw gestreept, in drogen toestand glad en tinkleurig, in vochtigen staat grijs; steel 6—9 c.M. hoog, glad en kaal, glanzend, bleek, later saamgedrukt; plaatjes grijs-witachtig, grauwbruinachtig,

aderig verbonden. Op grazige plekken en tusschen mos. Zeldzaam. Najaar. M. stannea *Fr.* *Tinkleurige M.* Hoed 1–3 c.M. breed, hygrophaan, gevoord, klokvormig, bol, met breeden, stompen bult, kaal, rossig, bruinachtig of grijsblauwachtig, verbleekend, met later zwartachtigen rand; steel 6 c.M. hoog, ongelijk dik, kaal, glanzend, eenigszins saamgedrukt, witachtig, onderaan rossig-aschgrauw, plaatjes wit- of grijsachtig, door adervormige plooien verbonden. Tusschen het mos. Zeldzaam. Najaar . M. Aetites *Fr.* *Bloedsteen M.*

Gesl. 9. **Omphalia** *Fr.*

Fig. 9. Omphalia umbellifera *L.* (nat. gr.)

1 Hoedrand aanv. naar binnen omgebogen of omgerold . 2
Hoedrand aanv. recht, tegen den steel aangedrukt; hoed aanv. klokvormig 10

2 Plaatjes smal, zeer dicht bijeen 3
Plaatjes smal, minder dicht bijeen, bij den steel en bij den hoedrand versmald . . 4
Plaatjes breed, zeer wijd uit elkander, gewoonlijk zeer dik. 8

3 Hoed 2–8 c.M. breed, hygrophaan, slap, kaal, blauwachtig, in drogen staat witachtig, genaveld, met gestreepten, eenigszins golvenden rand; steel pijpachtig, onderaan behaard eenigszins wortelend en krom, witachtig; plaatjes witachtig. Op vochtige plekken. Bijna zodevormend. Ongemeen . . . . . .
. O. hydrogramma *Fr.* *Waterig gestreepte O.* Hoed 6–8 m.M., bijna vliezig, ten laatste trechtervormig, soms excentrisch, wit, zijdeachtig glanzend, geel wordend; steel gevuld, wit, onderaan verdikt en harig; plaatjes wit. Tusschen het gras, langs wegen

en slooten. Ongemeen. Juli–Sept. . . . . O. scyphoides *Fr.* *Bekerachtige O.*

4 Plaatjes wit of witachtig, dun, afloopend; hoed vliezig, eerst bol, later trechtervormig, wit, in vochtigen staat fijn gestreept, ongev. 1 c.M. breed; steel kort, kaal, wit. Langs wegen enz. Ongemeen . . . . . O. scyphiformis *Fr.* *Bekervormige O.*
Plaatjes min of meer gekleurd. 5

5 Plaatjes aanv. bleek vleeschkleurig, later geel-roodachtig; hoed 1–2½ c.M. breed, rossig, met gestreepten rand, ten laatste trechtervormig, verbleekend; steel ten laatste pijpachtig, onderaan een weinig behaard en verdikt, bleek-rossig. Op beschaduwde en open plekken, tusschen het gras. In groepjes. Niet zeldzaam. Aug.–Oct. . O. pyxidata *Bull.* *Doosvormige M.*
Plaatjes grijs of grijsachtig 6

6 Hoed nooit gestreept, 1–2½ c.M. breed, ten laatste trechtervormig, witachtig, met neergebogen rand en met grauwe of zwartachtige schubbetjes bezet; steel kaal, aschgrauw, pijpachtig; plaatjes grijs. Tusschen Sphagnum (veenmos) op veengronden. Zeldzaam . . . . . O. affricata *Fr.* *Aanwrijvende O.*
Hoedrand, ten minste in vochtigen toestand, gestreept 7

7 Hoed 1–3½ c.M. breed, ten laatste trechtervormig, slap, glad, kaal, golvend, met gestreepten rand, donker grijs, verbleekend; steel ongev. 2 c.M. hoog, grauw-bruinachtig, ongelijk dik, golvend; plaatjes aschgrauw. Op veengrond, tusschen Sphagnum (veenmos). Ongemeen. Najaar . . O. Oniscus *Fr.* *Pissebed O.*
Hoed 6–15 m.M. breed, eerst bol, later genaveld, gestreept, kaal, in drogen toestand glad en zijdeachtig glanzend, grauw-bruinachtig of bruinachtig; steel 2½ c.M. hoog, grijs-bruinachtig, kaal; plaatjes grauw-bruinachtig, aan hun voor- en achtereinde versmald. Op

vochtigen heidegrond. Ongemeen. Najaar . . . . . O. rustica *Fr. Veld O.*

8 Hoed ten laatste trechtervormig, ongev. 1—4 c.M. breed, glad, kaal, taai en stijf, rossig-vleeschrood, verbleekend, in drogen toestand geelachtig; steel pijpachtig, zeer taai, bruin-vleeschrood, onderaan verdikt; plaatjes bleeker dan de hoed. Langs wegen en dijken, tusschen het mos en in het gras. In groepjes. Algemeen . . . . . O. hepatica *Batsch. Leverzieke O.*
Hoed nooit trechtervormig, ten laatste genaveld . 9

9 Hoed 1—2 c.M. breed, aanv. bol, later neergedrukt witachtig, grauw-bruinachtig of groenachtig, in vochtigen toestand gestreept, door droogte glad en eenigszins zijdeachtig, met aanv. eenigszins gekerfden en omgebogen rand; steel ongev. 1 c.M. hoog, van kleur als de hoed, onderaan wit-harig; plaatjes achteraan het breedst en daardoor driehoekig. Op veengrond en onder boomen. In groepjes. Niet algemeen. Mei—Nov. . . . . O. umbellifera *L. Schermdragende O.*
Hoed 6—8 m.M. breed, aanv. bol, dan genaveld, kaal, gestreept, wit, doorschijnend, geelachtig wordend; steel ongev. 1 c.M. hoog, onderaan stralend-vlokkig, draadvormig, wit. Aan oude boomstammen, doode takjes enz. In groepjes. Vrij algemeen. Oct.—Nov. . . . . O. stellata *Fr. Sterachtige O.*

10 Hoed niet sneeuwwit, min of meer gekleurd. . 11
Hoed sneeuwwit. 13

11 Hoed geel of geel-oranjeachtig, verbleekend, ongev. 1 c.M. breed, tolvormig, bijna genaveld, gestreept, in drogen staat glad; steel van kleur als de hoed, 3—4 c.M. hoog; plaatjes wit of geelachtig, lang afloopend. Op beschaduwde plekken, tusschen het mos. Vrij algemeen. Aug.—Nov. . . . O. Fibula *Bull. Speld O.*
Hoed anders gekleurd 12

12 Hoed 10—12 m.M. breed, bruin, naar den rand toe grijsachtig, bol, later vlak, droog, diep gestreept; steel 5 c.M. hoog, dun, onderaan stijf, straalvormig behaard, geelachtig, later bovenaan verbleekend, onderaan bruin wordend; plaatjes wit, opstijgend, dan plotseling naar den steel gericht en daarop afloopend. Op rottende dennenaalden. Zeldzaam . . . . . O. camptophylla *Berk. O. met boogvormige plaatjes.*
Hoed 8—12 m.M. breed, grijs-aschgrauw of grijs-rossig, in 't midden bruinachtig, aanv. kegelvormig, dan bol, met een kleine papil, gestreept; steel 8 en meer c.M. hoog, draadvormig, stijf, taai, wit-grijs, dan rossig-paars, onderaan berijpt of behaard, glanzend, doorschijnend; plaatjes aderig verbonden, grijs-witachtig, lang afloopend. Op beschaduwde plekken, tusschen het mos. Niet algemeen. Zomer . . . . . O. setipes *Fr. O. met zijden steel.*

13 Hoed 4—7 m.M. breed, aanv. eenigszins vlokkig, in vochtigen staat gevoord, halfkogelvormig, in 't midden neergedrukt of met een kleine papil; steel 6—13 m.M. hoog, draadvormig, kort, onderaan vlokkig; plaatjes afwisselend gehalveerd wit. Op rottende planten. Tusschen mos aan den voet van gekweekte heesters, in den plantentuin te Amsterdam aangetroffen . . . . . O. gracillima *Weinm. Teedere O.*
Hoed 1—2 m.M. breed, eenigszins vlokkig, stomp, zeer teeder, gevoord; steel draadvormig, onderaan vlokkig; plaatjes rimpelvormig. Op rottende bladeren. Zeldzaam. . . . O. polyadelpha *Lasch. Veelvormige O.*

Gesl. 10. **Pleurotus** *Fr.*

1 Hoed volkomen zijdestandig (d. i. achterom den steel geheel ontbrekend), niet achteroverliggend . . 2
Hoed excentrisch, doch volledig (d. i. ook achteraan, hoewel soms zeer smal, berand) 3

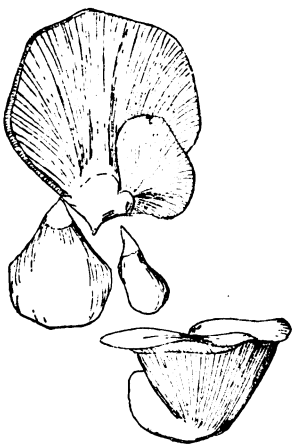

Fig. 10. Pleurotus ostreatus *Jacq.* (⅓ nat. gr.)

Hoed aanv. achteroverliggend (d. i. met de rugzijde of bovenvlakte vastzittend), later teruggebogen; plaatjes naar één excentrisch punt gericht . 15

2 Hoed niervormig, 1¼ c.M. breed, taai, glad en kaal, wit of roodachtig-bruin; steel zijdelings, saamgedrukt, naar boven verbreed, wit-schubbig; plaatjes wit, dicht bijeen. Gelijkt uiterlijk veel op *Panus stipticus.* Op een dennetak bij Nunspeet aangetroffen . . Pl. mitis *Pers. Zoete Pl.*

Hoed niervormig, vlak, 1—2 c.M. breed, taai, in 't midden neergedrukt, grauwbruin, in drogen staat witachtig; steel randstandig, duidelijk, rolrond, opstijgend, behaard; plaatjes grijs, wijd uiteen. In bosschen, tusschen het mos. Ongemeen. Zomer . . . . Pl. tremulus *Schaeff. Bevende Pl.*

3 Op de wortels van Eryngium campestre, (akker kruisdistel). Hoed tot 8 c.M. breed, vleezig, taai, ten laatste neergedrukt, onregelmatig, grauwrossig of geelachtig; steel 4 c.M. hoog, witachtig, naakt, onderaan versmald; plaatjes afloopend, breed, bleekrozerood. Najaar. Zeldzaam . . Pl. Eryngii *D.C. Akker kruisdistel Pl.*
Op oude boomstammen of stronken. . . . 4

4 Steel zonder ring 5
Steel met ring 13

5 Plaatjes niet lang afloopend 6
Plaatjes lang afloopend 8

6 Hoed 8—11 c.M. breed, vooral in jeugdigen staat met kleverig huidje, rosachtig, rimpelig, eerst bol, later vlak; steel excentrisch, gekromd, met vezelachtige oppervlakte, gelijk dik, witachtig, 2—6 c.M. hoog; plaatjes achteraan verbonden, aangegroeid. Op vermolmde boomstammen en rottend hout. In zoden. Oct.—Nov. . . Pl. subpalmatus *Fr. Bijna palmvormige Pl.*
Hoedoppervlakte nooit kleverig. 7

7 Hoed 8—30 c.M. breed, vochtig, vleezig, vast, geelachtig, zelden bleek loodkleurig, bol-vlak, dikwijls gevlekt of in vakjes gespleten; steel 6—8 c.M. hoog, bijna excentrisch, onderaan eenigszins viltig en verdikt; plaatjes aangehecht, breed, witachtig. Aan boomstammen, voornamelijk aan Iepen. Vrij algemeen. Sept.—Nov. . . . . Pl. Ulmarius *Bull. Iepen Pl.*
Hoed tot 8 c.M. breed, aanv. vlokkig, dan kaal, wit, aanv. vlak, dan trechtervormig, ten laatste met bochtig-gelobden rand; steel 2½ c.M. hoog, aanv. gevuld, dan saamgedrukt. Plaatjes dun, wit, aangegroeid. Aan vermolmde en rottende boomstammen. Niet algemeen, soms zodevormend. Najaar . . . . . Pl. fimbriatus *Bolt. Pl. met franje.*

8 Hoed zijdeachtig-vlokkig, of in 't midden stijf behaard, (ten minste later) 9
Hoed naakt, kaal 10

9 Hoed wit, vleezig, ongelijk, zijdeachtig-vlokkig; steel dun of bijna ontbrekend, 3—10 c.M. breed, behaard; plaatjes eerst wit, ten laatste geelachtig. Op rottende boomstammen. Niet algemeen. Najaar . . . . . Pl. acerinus *Fr. Eschdoorn Pl.*
Hoed aschgrauw-roestkleurig of okerkleurig, vleezig, bijna gehalveerd of waaiervormig, horizontaal, aanv. bol en glad, later neergedrukt en eenigszins stijf behaard 5—7 c.M. breed; steel zeer kort, wit, later kaal en geelachtig; plaatjes wit, later aschgrauw of vuil-geel-

achtig, dun. Aan boomstronken. Vrij algemeen. Eenzaam of zodevormend. Sept.—Dec. . . . . Pl. salignus *Pers. Wilgen Pl.*

10 Hoedrand slechts weinig naar binnen omgebogen; plaatjes achteraan vergroeid 11
Hoedrand breed naar binnen omgebogen; plaatjes niet vergroeid 12

11 Hoed bruin, achgrauw of zwartachtig, (soms ook anders gekleurd), opstijgend, schelpvormig, bijna gehalveerd, met bochtigen rand; steel kort of ontbrekend, bovenaan dikker, onderaan stijf behaard; plaatjes wit, achteraan vergroeid. Zeer verschillend in kleur, grootte en vorm. Aan oude boomstammen, palen enz. Bijna zodevormend. Algemeen. Najaar—winter . . . . . Pl. ostreatus *Jacq. Oestervormige Pl.*
Hoed donkerpaars of zwartachtig, later bruinachtig, vettig op 't gevoel; plaatjes bleek-paars; overigens als de voorgaande. Aan den stam van een omgehakten Populus italica (Italiaansche populier), in den plantentuin te Amsterdam . . . . . Pl. ambiguus *Oud. Twijfelachtige Pl.*

12 Hoed met breed naar binnen gebogen rand, aanv. bol, later uitgespreid, aanv. grauwbruinzwart, later lood- of muisgrijs; steel kort, kaal of een weinig viltig; plaatjes wit of witachtig, niet vergroeid, met gezaagde snede. Aan boomstammen. Zeldzaam . . . . . Pl. revolutus *Kx. Omgerolde Pl.*
Hoedrand naar binnen omgerold of omgekruld; plaatjes gaaf. Overigens als de voorgaande. Aan den stam van Wistaria chinensis (Blauwe regen), te Lochem ontdekt . Pl. Staringii *Oud. Pl. van Staring.*

13 Hoed dicht grijsviltig, koud op 't gevoel, kussenvormig, sterk excentrisch, 5—8 c.M. breed, met aan den rand overblijfselen van den ring; steel zeer kort of ontbre-

kend, wit, viltig, bijna zijdestandig; plaatjes wit, aangehecht. Aan oude boomstammen. Zeldzaam . . . . . Pl. spongiosus *Fr.* *Sponzige Pl.*
Hoed schubbig of later vlokkig-schubbig. . . 14

14 Hoed ong. 6 c.M. breed, hard, excentrisch, scheef, witachtig of grauw, met vlokvormige, bruinachtige schubben en aan den rand overblijfselen van den vergankelijken ring; steel $2^1/_2$ c.M. hoog, bijna zijdestandig, krachtig, witachtig; plaatjes afloopend, smal, achteraan niet vergroeid. Aan Eiken stammen. Niet algemeen. Najaar. . . . . Pl. dryinus *Pers.* *Eiken Pl.*
Hoed 6—20 c.M. breed, uitgespreid, in 't midden dikker, aanv. dicht donzig, later met witachtige of grijsachtige vlokkige schubben bezet en met ingerolden rand; steel $2^1/_2$—6 c.M. hoog, slechts weinig excentrisch, met vezelige oppervlakte, wortelvormig-verlengd; ring vliezig, vergankelijk; plaatjes achteraan vergroeid, wit. Aan oude boomstammen. Niet algemeen. Najaar . . . . . Pl. corticatus *Fr.* *Schors Pl.*

15 Hoed 2—5 c.M. breed, vleezig, behaard, zwartblauw, zeldzamer bruin, met oppervlakkige slijmlaag; plaatjes breed, witachtig. Op rottend hout. Najaar. Zeldzaam. . . Pl. atrocoeruleus *Fr.* *Zwartblauwe Pl.*
Hoed niet grooter dan 1—2 c.M. 16

16 Hoed 10—11 m.M. breed, min of meer vleezig, dun, glad, zachtharig, zuiver wit; steel dun, gekromd, zachtharig, ongev. 5 m.M. hoog, verdwijnend, met byssusachtige draden; plaatjes wijd uiteen. Op plantenafval. Najaar—winter. Vrij algemeen. Pl. septicus *Fr.* *Invretende Pl.*
Hoed 4—7 m.M. breed, vliezig of bijna vliezig . 16

17 Hoed wit, glad, kaal; plaatjes breed, zeer gering in aantal. Op plantenafval in bosschen. Vrij algemeen. Aug. tot najaar . . . . . Pl. perpusillus *Fr.* *Zeer kleine Pl.*

Hoed donker aschgrauw, fijn gestreept, min of meer berijpt, met behaarde basis; plaatjes breed, tamelijk dik, bleeker van kleur dan de hoed. Op rottend hout. Vrij algemeen. Najaar—winter . . . . . Pl. applicatus *Batsch.* *Aangedrukte Pl.*

Gesl. 11. **Hygrophorus** *Fr.*

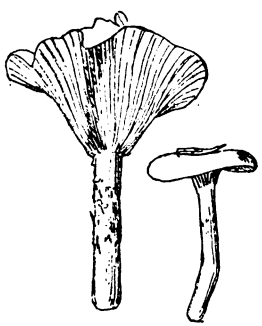

Fig. 11. Hygrophorus limacinus *Fr.* (½ nat. gr.)

1 Steel schubbig, bovenaan dikwijls gestippeld; hoed en steel kleverig 2
Steel niet schubbig, glad; hoed vochtig of kleverig . . 5

2 Plaatjes aanv. grijs-geelachtig, later fraai geel; hoed 2—6 c.M. breed, gestreept, ten laatste sterk neergedrukt, bijna trechtervormig, meest geelachtig, rossig of bruinachtig, aanv. met verdwijnend, olijfachtig slijm bedekt; steel gevuld, gelijk dik, glad, bovenaan geel-, onderaan witachtig, ongev. 7 c.M. hoog, met zeer vergankelijken, vlokkigen ring. In naaldbosschen. Vrij algemeen. Oct.—Nov. . . . . H. hypothejus *Fr.* *Bijna zwavelkleurige H.*
Plaatjes nooit geel 3

3 Plaatjes aanv. wit, dan (voorn. de snede) purperrood; hoed 3—8 c.M. breed, bijna droog, wit, in 't midden met purpere schubbetjes; steel ong. 5 c.M. hoog, wit, gevuld, met purpere schubbetjes. In naaldbosschen. Niet algemeen. In groepjes. Najaar. . . . . H. purpurascens *Fr.* *Purperroode H.*
Plaatjes wit of aschgrauw. 4

4 Plaatjes aanv. wit, later aschgrauw; hoed 2½—5 c.M.

breed, aanv. olijfgroenachtig, met bleekeren rand, dan bruin-olijfachtig of grauwbruin, glad; steel vast, gewoonlijk buikig, olijfachtig, vezelig-gestreept, bovenaan meelachtig wit-schubbig, 5—8 c.M. hoog, gevuld. In bosschen. Najaar. Vrij algemeen . . . . H. limacinus *Fr.* *Slakken H.*

Plaatjes wit; hoed $2^1/_2$—8 c.M. breed, met olijfkleurig slijm bedekt, later droog en verbleekend, in 't midden donkerbruin, glad; steel gelijk dik, schubbig en bruin gevlekt, bovenaan glad, 4—14 c.M. hoog, gevuld. In naaldbosschen. Zomer—herfst . . . . . H. olivaceo-albus *Fr.* *Olijfkleurigwitte H.*

5 Hoed vast, vochtig, gewoonlijk niet kleverig . . 6
Hoed in vochtigen staat kleverig, in drogen toestand glanzend; teedere breekbare soorten. . . . 9

6 Hoed gewoonlijk geelachtig bruin-rood, later verbleekend 2—11 c.M. breed, eerst bol, later vlak, met dunnen rand, in 't midden met vasten bult; steel gevuld, kaal, naar onderen dunner wordend, 2—14 c.M. hoog; plaatjes dik, wit of van kleur als de hoed. In weilanden. Algemeen. In groepjes. Zomer, herfst. . . . . H. pratensis *Fr.* *Veld H.*
Hoed wit 7

7 Steel pijpachtig, wit, gelijk dik, dun, 5 c.M. hoog; hoed dun, 2—3 c.M. breed, wit, gestreept, in vochtigen staat een weinig kleverig, bol, dan vlak en neergedrukt; plaatjes dun, wijd uiteen. In weilanden, langs wegen, dijken, enz. Najaar. Vrij algemeen. . . . . H. niveus *Fr.* *Sneeuwwitte H.*
Steel gevuld (ten minste aanv.) 8

8 Hoed aanv. klokvormig, dan uitgespreid, glanzend, dun, nooit kleverig, 4—5 c.M. breed met aanv. omgebogen later uitgespreiden, gestreepten rand; steel breekbaar, wit, onderaan versmald; plaatjes dik, wijd uiteen, achteraan

versmald. Op heidegrond op beschaduwde plekken. Bij Bussum aangetroffen. H. clivalis *Fr. Helling H.* Hoed bol-vlak, stomp, later neergedrukt, soms gebarsten, later geelachtig, 2–6 c.M. breed, in drogen toestand dikwijls vlokkig; steel 2–3 c.M. hoog, soms ook langer; plaatjes dik, wijd uiteen. Op grazige plekken, langs wegen, dijken enz. Najaar. Algemeen . . . . . H. virgineus *Jacq. Maagdelijke H.*

9 Plaatjes aangehecht of bijna van den steel loslatend. 10
Plaatjes aangegroeid of afloopend 16

10 Hoed bloedrood met scharlakenrood vermengd, later vooral in 't midden verbleekend, 5–12 c.M. breed; plaatjes los-aangehecht, aanv. geel, later roodachtig, dik; steel geelachtig of van kleur als de hoed, buikig, gestreept, onderaan altijd wit. Op grazige plekken. Vrij algemeen. Najaar . . . . . H. puniceus *Fr. Granaatbloemkleurige H.*
Hoed anders gekleurd 11

11 Steel glad 12
Steel gestreept of gevoord 15

12 Kleur van steel en hoed gewoonlijk met groen of olijfgroen vermengd 13
Kleur van den hoed en voornamelijk van den steel nooit met groen vermengd 14

13 Hoed grauw-olijfgroenachtig, grauwbruin verbleekend, vezelig-gestreept, aanv. kleverig, weldra droog; steel rolrond, wit- of eenigszins olijfachtig, eenigszins glanzend; plaatjes grijs-groenachtig, wijd uiteen. Reuk onaangenaam. Op heigrond. Bij Bussum aangetroffen. H. glauco-nitens *Fr. Zeegroen-glanzende H.* Hoed ong. $2^1/_2$ c.M. breed, gewoonlijk bont, groen, geel of steenrood, steeds met groenachtig slijm bedekt, klokvormig-uitgespreid, bultig, gestreept; steel aan den top steeds groen gekleurd, 2–4 c.M. hoog; plaatjes dik, wijd

uiteen, groenachtig. Op grazige plekken voornamelijk in weilanden. Algemeen. Najaar . . . . . H. psittacinus *Schaeff. Papegaaiachtige H.*

14 Steel eenigszins saamgedrukt, ongelijk, onderaan geelbruinachtig, overigens geel, hol; hoed 5—12 c.M. breed, glanzend, goud- of zwavelgeel, bijna droog, aanv. kegelvormig, dan bol, stomp; plaatjes dik, aanv. wit, later geel. In weilanden. Najaar. In groepjes. Niet ongemeen. . H. obrusseus *Fr. Goudtoetsende H.*
Steel gelijk dik, kleverig, geel; hoed 2—3 c.M. breed, kleverig, bol, stomp, zeer dun, met eenigszins gelobden rand, gestreept, geel of geel-scharlakenroodbont; plaatjes dun, aanv. wit, later bleek-geelachtig. Op grazige plekken, in weilanden enz. Niet ongemeen. Najaar . . H. chlorophanus *Fr. Geelgroenschijnende H.*

15 Plaatjes bijna aangegroeid, aanv. wit, later min of meer grauwbruin- of grauwblauwachtig; hoed 2—5 c.M. breed, kleverig, glad, later gespleten, dun, klokvormig, stomp, met zwartgrauwe slijmlaag; steel ong. 5 c.M. hoog, hol, gevoord, min of meer saamgedrukt, met zwartgrauwe slijmlaag. In bosschen. Zeldzaam. . . . . H. unguinosus *Fr. Met zalf besmeerde H.*
Plaatjes bijna vrij, geel of bont oranjerood; hoed 2—3 c.M. breed, glad, spits-kegelvormig, dan uitgespreid, dikwijls gelobd, gespleten, goudgeel met oranje of scharlakenrood vermengd, in vochtigen toestand kleverig; steel hol, gestreept, rolrond ; van kleur als de hoed, door ouderdom splijtend en gedraaid, 8—10 c.M. hoog. Op grazige plekken langs wegen, dijken enz. In groepjes. Algemeen. Aug.—Oct. . . . . H. conicus *Fr. Kegelvormige H.*

16 Hoed was- of goudgeel 17
Hoed en steel rood 18

17 Hoed wasgeel, bol, stomp, dan uitgespreid, 1—3 c.M.

breed, glanzend, kleverig, fijn gestreept; steel ongelijk dik, pijpachtig, dikwijls bochtig en saamgedrukt, wasgeel, onderaan bleeker; plaatjes geel, een weinig afloopend, breed, bijna driehoekig. In weilanden, boomgaarden enz. In groepjes of zoden. Vrij algemeen . . . . . H. ceraceus *Fr.* *Wasachtige H.*
Hoed goudgeel, later in 't midden met goudbruine vlokken of schubben, bol, dan genaveld met omgebogen gekartelden rand, 2–3 c.M. breed; steel later pijpachtig, stijf, gelijk dik, geelroodbruin, glanzend; plaatjes aanv. witachtig, dan bleekgeel, afloopend. Bij Nunspeet aangetroffen . . H. turundus *Fr.* *Pluksel H.*

18 Hoed niet kleverig, 1–2½ c.M. breed, vermiljoenrood, later verbleekend en met kleine schubbetjes bezet, bol, dan genaveld; steel dun, 3–5 c.M. hoog, glad, rolrond, scharlakenrood, gevuld dan pijpachtig; plaatjes geel of geel-oranjeachtig, een weinig afloopend. Op vochtige plekken, tusschen gras of mos. Aug.–Oct. . . . . H. miniatus *Fr.* *Vermiljoenroode H.*
Hoed kleverig, 2–4 c.M. breed, later droog, kaal, aanv. oranjeachtig of scharlakenrood, later verbleekend en gespleten, kegel- dan klokvormig; steel ong. 5 c.M. hoog, glad, saamgedrukt, onderaan geel, hooger scharlakenrood, hol; plaatjes bovenaan purperrood, in 't midden bleek geel en met groenachtig-grauwe snede, met een tandje afloopend. Op vochtige plekken, tusschen mos of gras. Algemeen. Juli–Oct. . . . . H. coccineus *Fr.* *Scharlakenroode H.*

Gesl. 12. **Lactarius** *Fr.*

1 Melksap aanv. oranjeachtig-rood of saffraangeel; hoed oranjeachtig-steenrood, met gordels geteekend; steel min of meer gevlekt, van kleur als de hoed; plaatjes saffraangeel, verbleekend, door verwonding groenachtig. In

Fig. 12. Lactarius torminosus *Fr.* (½ nat. gr.)

naaldbosschen. Vrij algemeen. Juli—Oct. L. deliciosus *L.* . . *Smakelijke L.* Melksap aanv. wit of witachtig, onveranderlijk of later van kleur veranderend 2

2 Melksap zoet of waterachtig, onveranderlijk van smaak of eerst later scherp wordend . . 3

Melksap reeds aanv. scherp 15

3 Melksap aanv. zoet of waterachtig, eerst later scherp wordend 4

Melksap nooit met scherpen nasmaak . . . 7

4 Melksap wit, onveranderlijk 5

Melksap aanv. wit, later grijsachtig of geel . . 6

5 Reuk eigenaardig (als van bergamotolie); hoed 3—8 c.M. breed, droog, dof, eenigszins schubbig, dun, bruin, grauw of loodgrijs, ook met paars gewasschen, soms eenigszins met gordels geteekend; steel dun, gevuld, bleek, 4—8 c.M. hoog; plaatjes geelachtig-vleeschkleurig, smal, een weinig afloopend. In naaldbosschen. Vrij algemeen . . . . . L. glyciosmus *Fr.* *Aangenaam ruikende L.* Geen reuk; hoed glad, min of meer kleverig, nooit met gordels geteekend, fraai oranje; steel van dezelfde kleur als de hoed, gevuld, kaal, onderaan dunner; plaatjes aanv. geelachtig, later okerkleurig, dun, lang afloopend. In bosschen. Vrij algemeen. . . . . L. aurantiacus *Fr.* *Oranje L.*

6 Melksap aanv. wit, later geel; hoed 4—6 c.M. breed,

dun, vleezig, later neergedrukt, kleverig, in drogen toestand glanzend, gewoonlijk min of meer met gordels geteekend, roodgeelbruin, geel oranjeachtig of steenrood; steel bleeker van kleur dan de hoed, glad, later hol, 2—5 c.M. hoog; plaatjes aanv. geelachtig, later min of meer vleeschrood of bleek kaneelbruin. Reuk aangenaam. In bosschen. Vrij algemeen. Najaar. . . . . L. theiogalus *Bull. L. met zwavelgele melk.* Melksap aanv. wit, later grijsachtig; hoed $2^1/_2$—14 c.M. breed, aanv. bijna bultig, later bijna trechtervormig zonder of zeer flauw met gordels geteekend, grauwloodgrijs, grauwbruin of grauwrozerood; steel grauw, loodgrijs, soms roodgeelachtig, ten laatste hol, 2—10 c.M. hoog; plaatjes witachtig, later wit-geelachtig. In bosschen, op grazige, vochtige plekken. Najaar. Niet algemeen. . . . L. vietus *Fr. Verwelkte L.*

7 Hoed kleverig, ten minste in jeugdigen staat. . 8
Hoed droog of slechts vochtig 9

8 Hoed ong. 8 c.M. breed, flauw met gordels geteekend, aanv. eenigszins kleverig, ten laatste droog, neergedrukt en een weinig zijdeharig, kaneelkleurig, soms ook roodbruinachtig, in 't midden donkerder; steel kaal, roestbruin, sponzig-gevuld; plaatjes aanv. witachtig, later rosachtig, met flauw purperen weerschijn. In bosschen. Algemeen. Juli—Sept. . . . . L. quietus *Fr. Rustige L.* Hoed 6—13 c.M. breed, volstrekt zonder gordels, ten laatste genaveld, met geruimen tijd ingerold blijvenden rand, ledergeel, soms bleekvleeschrood, kleverig; steel van kleur als de hoed, gevuld, later hol; plaatjes bleek, later berijpt en met bleek-vleeschkleurigen weerschijn. In bosschen. Ongemeen. Najaar. . . . . L. pallidus *Pers. Bleeke L.*

9 Reuk, vooral in drogen toestand, aangenaam, als van Melilotus (Honigklaver) 10

Geen reuk 11

10 Steel dun, ten laatste hol, bleeker van kleur dan de hoed; hoed 2½ c.M. breed, flauw gestreept, zonder gordels, grauwbruin; plaatjes geelachtig. In bosschen, op grazige plekken en tusschen mos. In groepjes. Najaar. . . L. obnubilis *Lasch. Bewolkte L.*

Steel sponzig-gevuld, bruinrood; hoed 2—6 c.M. breed, dun, met gegolfden rand, dikwijls met gordels geteekend, bruinrood of rosachtig; plaatjes geel- of geel-roodachtig. In naaldbosschen. Niet algemeen. Najaar. . . . . L. camphoratus *Bull. Kamfer L.*

11 Hoed gewoonlijk niet grooter dan 6 c.M. . . 12
Hoed gewoonlijk grooter dan 6 c.M. . . . 13

12 Hoed oranje of geel-oranje, soms ook geelbruin, bol, later neergedrukt, eenigszins bultig, 2—4 c.M. breed; plaatjes eenigszins bleeker van kleur dan de hoed; steel van kleur als de hoed, kaal; melksap overvloedig. In bosschen. Zeldzaam. Najaar . . . . . L. mitissimus *Fr. Zeer zoete L.*
Hoed 5 tot 7½ c.M. breed, roodachtigbruin of ros-kaneelkleurig, later neergedrukt; steel onderaan soms min of meer gekromd, van kleur als de hoed of eenigszins bleeker; plaatjes rosachtig of min of meer roestkleurig. Op grazige plekken, in bosschen enz. In groepjes. Najaar. . . . L. subdulcis *Bull. Zoetachtige L.*

13 Hoed vlak-neergedrukt, tot 12 c.M. breed, vleezig, gedrongen, stijf, met eenigszins gegolfden en omgebogen rand, goudgeel-geelbruin of bruin-oranjeachtig, later gespleten; steel 3—6 c.M. hoog, 2—3 c.M. dik, gevuld, hard, bleeker van kleur dan de hoed, berijpt; plaatjes bleek-geelachtig, dicht bijeen. In naaldbosschen. Niet algemeen. Aug. tot najaar. L. volemus *Fr. Pondspeerachtige L.*
Hoed minder groot 14

14 Hoed tot 8 c.M. breed, dun, aanv. stijf, geelbruin of

bleek-oranje, in 't midden donkerder en soms min of meer met gordels geteekend, ten laatste neergedrukt; steel 4—5 c.M. hoog, van kleur als de hoed, bovenaan verbleekend, kaal, soms excentrisch, onderaan versmald; plaatjes witachtig, dan geelachtig. Onder boomen tusschen gras. Niet algemeen. Zomer—najaar. . . . . L. ichoratus *Batsch. Waterhoudende L.* Hoed 6 en meer c.M. breed, donker roodbruin, zonder gordels, met omgebogen rand, ten laatste neergedrukt; steel 2—6 c.M. hoog, 4—7 m.M. dik, gevuld, eenigszins gekromd, van kleur als de hoed; plaatjes bleek-geelachtig. Op vochtige beschaduwde plekken. Niet algemeen. Najaar . . . . . L. serifluus *D.C. Wei afvloeiende L.*

15 Hoed droog of slechts vochtig 16
Hoed (ten minste in vochtige lucht) kleverig. . 23

16 Hoed (ten minste aanv.) wit 17
Hoed niet wit 18

17 Hoed 10—20 c.M. breed, stijf, ten laatste trechtervormig, glad, kaal, met omgebogen rand; steel dik, 2—6 c.M. hoog, naakt; plaatjes wit, later dikwijls geelachtig, dicht bijeen; melksap overvloedig. Op beschaduwde plekken. In groepjes. Algemeen. Najaar . . . . . L. piperatus *Scop. Peperachtige L.* Hoed 10—20 c.M. breed, ten laatste neergedrukt, met langen tijd omgebogen blijvenden rand, fijn donzig of viltig, (voorn. naar den rand toe), aanv. wit, later meestal eenigszins rood-bruinachtig of bleekrood gekleurd; steel 3—6 c.M. hoog, dik, fluweelig, wit; plaatjes wijd uiteen, vuilwit; melksap spaarzaam. Op beschaduwde plekken. Vrij algemeen. Aug.—Sept. . . . . L. vellereus *Fr. Schapenvacht L.*

18 Melksap aanv. wit, later geel, grijs of bruin wordend. 19
Melksap blijvend wit 20

19 Melksap aanv. wit, later geel wordend; hoed 6–24 c.M. breed, ten laatste trechtervormig, geelachtig-vleeschrood, met donkerder vlekken of gordels geteekend, en gegolfden, eenigszins omgerolden rand; steel aanv. wit, later donkerder, 6–8 c.M. hoog; plaatjes dun, geelachtig. In bosschen. Niet algemeen. Zomer–najaar . . . . . L. chrysorrheus *Fr.* *Goudstroom L.*
Melksap aanv. wit, dan grijs, eindelijk bruin; hoed 5–8 c.M. breed, in 't midden neergedrukt, in drogen toestand vlokkig-gebarsten, zonder gordels, met gegolfden rand, omberbruinrood; steel kort, $2^1/_2$–4 c.M. hoog, wit-aschgrauw; plaatjes bleekgeel, door de opdrogende melkdroppels later grijs of bruin gevlekt; vleesch bleek-bruinachtig. In naaldbosschen. Najaar. Niet algemeen. L. umbrinus *Pers.* *Omberbruinroode L.*

20 Hoed grauw, loodkleurig of blauwachtig. . . 21
Hoed bruinrood of bleekroodachtig 22

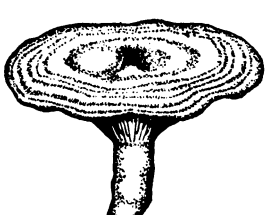

Fig. 12*a*. Lactarius pyrogalus *Fr.* (½ nat. gr.)

21 Plaatjes dun, geelachtig; steel ten laatste hol, ong. 4 c.M. hoog, in 't midden gewoonlijk een weinig gezwollen, vuilwit of vuilgrijs; hoed 5–8 c.M. breed, lood-aschgrauw of bruinachtig, flauw met gordels geteekend, vlak of neergedrukt, in vochtige lucht eenigszins vochtig.
Op beschaduwde plekken in bosschen. Vrij algemeen. Najaar . . . . . L. pyrogalus *Fr.* *L. met brandende melk.*
Plaatjes dik, geel; steel gevuld, bleeker van kleur dan de hoed, onderaan verdund; hoed 5–15 c.M. breed, droog, met bochtigen rand, loodkleurig, soms paarsachtig, met of zonder gordels, later soms schubbig.

In naaldbosschen, op beschaduwde plekken. Niet algemeen. Juli—Oct. . . . . L. flexuosus *Fr. Bochtige L.*

22 Steel aanv. gevuld, dan hol, tot 9 c.M. hoog, donzigberijpt, bleek-roodachtig; hoed 8—12 c.M. breed, ten laatste vlak-neergedrukt, flauw bultig, aanv. zijdeachtig, dan vlokkig-schubbig, bleek-roodachtig, verbleekend; plaatjes aanv. witachtig, dan bleek-okerkleurig. In naaldbosschen. Vrij algemeen. Juli tot najaar. . . . . L. helvus *Fr. Geelrosachtige L.*
Steel gevuld, bleek-roodbruin, 5—8 c.M. hoog; hoed 5—11 c.M. breed, ten laatste trechtervormig, droog, aanv. vlokkig, weldra kaal, bruinrood, glanzend, in jeugdigen staat met ingerolden, een weinig vlokkigen of behaarden rand; plaatjes okergeel of roodachtig. In naaldbosschen. Zeer algemeen. Zomer, herfst. . . . . L. rufus *Scop. Rossige L.*

23 Hoedrand ten minste aanv. baardig, viltig of behaard. 24
Hoedrand naakt, kaal. 28

24 Melksap aanv. wit, dan geel; hoed tot 15 c.M. breed, in vochtigen toestand sterk kleverig, geel, neergedrukt, met omgerolden baardigen rand; steel hol, van kleur als de hoed, groefvormig-gevlekt, 5—8 c.M. hoog; plaatjes witachtig. In naaldbosschen. Zeldzaam. Najaar. . . . L. scrobiculatus *Scop. L. met putjes.*
Melksap wit, niet geel wordend 25

25 Hoed 6—15 c.M. breed, olijfgroenachtig of olijfgroenachtig met grijs of bruin gewasschen, hard, gewoonlijk zwartachtig gevlekt, naar den rand toe bleeker, zeer kleverig, met aanv. omgerolden en geelviltigen, doch later uitgespreiden, naakten rand; steel gevuld, ong. 3 c.M. hoog, olijfkleurig, onderaan versmald; plaatjes bleek, dun. In bosschen, ook naaldbosschen. Algemeen. Juli—Oct. . . . . L. turpis *Fr. Leelijke L.*

Hoed anders gekleurd. 26

26 Plaatjes witachtig of vuilgeelachtig; hoed 3—10 c.M. breed, ten laatste neergedrukt tot trechtervormig, witachtig, vleeschrood, of bleek-okergeel met oranje gewasschen, kleverig, flauw met gordels geteekend en met wit-baardigen, omgerolden rand; steel weldra hol, gelijk dik, 3—6 c.M. hoog, wit- of rosachtig. Op beschaduwde plekken. Vrij algemeen. In groepjes. Juli—Oct. . . . L. torminosus *Fr.* *Krampverwekkende L.*
Plaatjes bleek vleeschkleurig 27

27 Hoed ten laatste breed trechtervormig, dun, 5 en meer c.M. breed, wit-rozeroodachtig, zonder gordels, met kortbehaarden rand; steel onderaan smaller wordend, kleur als van de hoed, ong. 3 c.M. hoog, ten laatste hol; plaatjes bleek-vleeschrood. In bosschen en op beschaduwde plekken. Vrij algemeen. Juli—Oct. . . . . L. pubescens *Fr.* *Behaarde L.*
Hoed stijf, gedrongen, ten laatste trechtervormig, tot 15 c.M. breed, vuilwit, gewoonlijk met bloedroode vlekken of gordels en eenigszins omgebogen en harigen rand; steel omgekeerd kegelvormig, kleur als van de hoed, $2^1/_2$—6 c.M. hoog; plaatjes wit, later bleek rozerood. Langs wegen, in weilanden enz. In groepjes en kleine zoden. Najaar. Vrij algemeen . . . . . L. controversus *Fr.* *Bestreden. L.*

28 Melksap aanv. wit, later roodachtig of lila . . 29
Melksap blijvend wit 30

29 Melksap wit, roodachtig wordend; hoed 6—8 c.M. breed, onregelmatig, later neergedrukt of trechtervormig, aschgrauw bruinachtig, niet of onduidelijk met gordels geteekend; steel gewoonlijk excentrisch, veel bleeker van kleur dan de hoed, onderaan dunner; plaatjes geelachtig, later roodgevlekt. In bosschen. Niet algemeen. Najaar. . . . . L. acris *Bolt.* *Scherpe L.*
Melksap wit, lila wordend; hoed 6—8 c.M. breed, ten

laatste neergedrukt, gewoonlijk vuilrossig, blauwachtig-vleeschrood of bruinachtig, zonder gordels, met kleine, roodachtige, vochtige vlekjes; steel kleverig, bleek, 3—5 c.M. hoog; plaatjes witachtig, door verwonding lila gevlekt. In bosschen, op vochtige, grazige plekken. Niet algemeen. Aug. tot najaar . . . . . L. uvidus *Fr. Vochtige L.*

30 Hoed geelachtig, met min of meer duidelijke gordels, later genaveld of trechtervormig 31
Hoed zonder gordels, doch soms concentrisch gevlekt, later slechts neergedrukt 32

31 Steel dikwijls groefvormig-gevlekt, 1—2 c.M. dik, 3 c.M. hoog, aanv. gevuld, dan hol, glad, bleeker van kleur dan de hoed; hoed 11 c.M. breed, geelachtig of geel-oranjeachtig, min of meer duidelijk met gordels geteekend, en met bochtigen, geruimen tijd omgebogen blijvenden rand; plaatjes bleek-geelachtig wordend. Op beschaduwde plekken. Algemeen. Aug. tot najaar . . . . . L. insulsus *Fr. Ongezouten L.*
Steel niet groefvormig gevlekt, veerkrachtig, aanv. wit, dan geelachtig; hoed met duidelijke, talrijke, okerkleurige gordels, welke naar den rand toe in aantal toenemen, kleverig, aanv. kaal, dan fijnvlokkig, met omgerolden rand; plaatjes bleek. Op beschaduwde plekken en langs duinhellingen. Niet algemeen. Najaar . . . . . L. zonarius *Fr. L. met gordels.*

32 Hoed 5—11 c.M. breed, grauwgroen of geelachtig olijfgroen-loodkleurig, zeer kleverig, dikwijls concentrisch, droppelvormig gevlekt, met aanv. donzigen, omgerolden rand; steel later hol, 2½ c.M. hoog, bleeker van kleur dan de hoed, kleverig, onderaan verdund, eenigszins gebogen; plaatjes wit- of grijsachtig. In bosschen, ook naaldbosschen. Algemeen. Najaar . . . . . L. blennius *Fr. Slijmerige L.*
Hoed tot 18 c.M. breed, niet gevlekt, loodgrijs of

grijs-roodachtig; hoedrand slechts uit een dun, omgebogen huidje, bestaand; steel hol, 6—11 c.M. hoog, 2—3 c.M. dik, kaal, bleeker van kleur dan de hoed; plaatjes witachtig. In naaldbosschen. Algemeen. Juli—Oct. . . . . L. trivialis *Fr.* *Gewone L.*

Gesl. 13. **Russula** *Pers.*

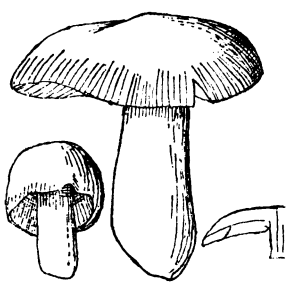

Fig. 13. Russula foetens *Fr.* (½ nat. gr.).

1 Hoedrand ten minste aanv. naar binnen omgebogen of omgerold, nooit gestreept noch knobbelig; hoedvleesch vast, naar den rand toe niet dunner wordend; hoed nooit met afscheidbaar kleverig huidje; plaatjes ongelijk. 2 Hoedrand aanv. soms omgebogen (doch nooit omgerold), gestreept, gegroefd, knobbelig of glad; hoed naar den rand toe dunner wordend (tot vliezig) . 6

2 Geheel wit. Hoed glad, een weinig glanzend, 8—14 c.M. breed, ten laatste genaveld, kaal; steel 2—6 c.M. hoog; plaatjes dun, wijd uiteen, afloopend. In naaldbosschen. Vrij algemeen . . R. delica *Fr.* *Gespeende R.*
Niet geheel wit 3

3 Vleesch van kleur veranderend, zwart of roodachtig wordend 4
Vleesch niet van kleur veranderend. . . . 5

4 Vleesch door verwonding bijna onmiddellijk zwart wordend; reuk scherp, onaangenaam; hoed 8 c.M. breed, gewoonlijk in 't midden wit, aan den rand rookgrauw, ten laatste trechtervormig; steel kort, zeer dik, zwartbruin; plaatjes dicht bijeen, witachtig-bruin. In bosschen tusschen het mos of gras. Niet algemeen. Zomer, najaar. . . . . R. albo-nigra *Fr.* *Witzwarte R.*

Vleesch na verwonding eerst roodachtig, daarna zwart wordend; hoed ong. 12 c.M. breed, aanv. witachtig, dan olijfachtig-aschgrauw, later zwartachtig, neergedrukt-genaveld; steel dik, van kleur als de hoed, ong. 6—8 c.M. hoog, 2½ c.M. dik; plaatjes dik, wijd uiteen, door aanraking roodachtig, door ouderdom zwart wordend. In bosschen. Algemeen. Aug.—Oct. . . . . R. nigricans *Bull. Zwartwordende R.*

5 Steel wit, hard, ongev. 3 c.M. hoog; hoed 7½ c.M. breed, vleezig, genaveld, met golvenden, bleekeren, omgerolden rand, ledergeel, soms bruinachtig; plaatjes wit, of geelachtig gevlekt, stomp aangegroeid. In bosschen, tusschen gras, onder boomen. Ongemeen . . . . . R. elephantina *Fr. Olifants R.*
Steel aanv. aschgrauw, dan grauwbruin, 2—5 c.M. hoog; hoed neergedrukt, bijna trechtervormig, 8—15 c.M. breed, aschgrauw of grauwbruin; plaatjes dicht bijeen, wit, later grauw- of zwartachtig, eenigszins afloopend. In bosschen. Vrij algemeen. Najaar . . . . . R. adusta *Pers. Gebrande R.*

6 Opperhuid stijf, droog, later gewoonlijk vlokkig of korrelig; vleesch vast, dik; plaatjes naar den hoedrand sterk verbreed en breed afgerond uitloopend; steel gevuld. 7
Opperhuid vlokkig noch korrelig, vochtig of kleverig (t. m. in vochtige lucht) 13

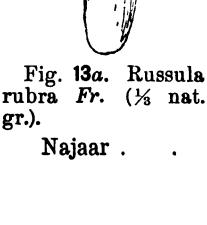

Fig. 13*a*. Russula rubra *Fr.* (⅓ nat. gr.).

7 Smaak scherp 8
Smaak niet scherp . . . 9

8 Hoed donker bloedrood, in 't midden zwart wordend, zelden ledergeel, later verbleekend; vleesch onder de opperhuid roodachtig; steel hard, wit of wit- en roodbont; plaatjes wit, later geelachtig en met roodachtige snede. In bosschen. Niet zeldzaam. Najaar . . . . R. rubra *D.C. Roode R.*

Hoed fraai paars, 3—5 c.M. breed, wit berand, dikwijls geel, groen of olijfachtig gevlekt, kleverig; steel gestreept, berijpt, wit; plaatjes wit, dun, dicht bijeen; vleesch wit. Onder pijnboomen bij Apeldoorn aangetroffen. . . R. violacea *Quelet. Paarsachtige R.*

9 Hoed groengrijs of donker olijfgroen, met een purpere of bruine tint 10
Hoed rozerood of rood, gewoonlijk verbleekend . 11

10 Hoed 8—12 c.M. breed, later genaveld, groengrijs, gevlekt of in kleine vakjes gebarsten; hoedrand recht, glad; steel 6—8 c.M. hoog, witachtig, krachtig; plaatjes ongelijk, dicht bijeen, witachtig, gevorkt. In bosschen, langs wegen, onder boomen enz. Niet zeldzaam. Najaar . . . . R. virescens *Fr. Groen gekleurde R.*
Hoed 10—12 c.M. breed, donker olijfgroen, naar purper of bruin hellend, zijdeachtig of schubbig, neergedrukt, met gladden rand; steel gewoonlijk bleekrozerood, rolrond of buikig; plaatjes breed, geel, ongelijk, maar niet alle gevorkt; vleesch later bleekgeel. In bosschen. Niet algemeen. Zomer—herfst. . . . . R. olivacea *Fr. Olijfgroene R.*

11 Plaatjes wit, dikwijls gevorkt, breed, dik; hoed tot 8 c.M. breed, rozerood, spoedig en voornamelijk in 't midden bijna wit verbleekend, dof, door droogte schubbig-gebarsten; steel tot 8 c.M. hoog, wit, min of meer met rozerood getint. In bosschen. Niet algemeen. Zomer, najaar. . . . . R. lepida *Fr. Lieve R.*
Plaatjes aanv. wit, later geel 12

12 Vleesch wit, bleekgeel wordend; hoed 10—15 c.M. breed, bleek-rozerood-purper, in 't midden geelachtig verbleekend, later fijn korrelig of gevlekt; steel dik, 6 c.M. hoog, glad, wit of rozeroodachtig. Op grazige, beschaduwde plekken. Ongemeen. Zomer, najaar . . . R. xerampelina *Schaeff. R. van een feuille morte kleur.*

Vleesch wit, niet geel wordend; hoed rood of purperrood, 8—12 c.M. breed, niet verbleekend, met stompen, ongestreepten rand; steel schitterend rood, 4 en meer c.M. hoog; plaatjes wit, spoedig geel wordend. In bosschen. Ongemeen. Zomer—najaar . . . . . R. Linnaei *Fr. R. van Linnaeus.*

13 Plaatjes ongelijk of dikwijls gevorkt; hoed gewoonlijk vast, en zonder gemakkelijk afscheidbaar huidje; hoedrand aanv. omgebogen 14
Plaatjes niet gevorkt of bijna allen gelijk, naar voren het breedst, in nog gesloten exemplaren vrij; hoed met min of meer gemakkelijk afscheidbaar huidje; hoedrand ten laatste meestal gestreept of gevoord-knobbelig. 27

14 Hoedrand glad of flauw gestreept 15
Hoedrand gestreept 21

15 Plaatjes wit. 16
Plaatjes geel (later of dadelijk). 18

16 Hoed groen, olijfachtig, witachtig of omberbruin doch nooit rood, 6—12 c.M. breed, ten laatste neergedrukt en trechtervormig; steel dik, vast, glad, naar onder versmald; plaatjes aangegroeid afloopend, tamelijk dik en wijd uiteen; smaak later scherp. In bosschen. Najaar. Algemeen. . . R. furcata *Fr. Gevorkte R.*
Hoed rood of bruinachtig 17

17 Hoed 6—11 c.M. breed, kleverig, ten laatste droog en gevlekt, rood, gewoonlijk onregelmatig of excentrisch; steel wit of roodachtig; plaatjes aangegroeid; vleesch ten laatste scherp smakend. In naaldbosschen. Zomer. Vrij algemeen. . R. rosacea *Fr. Rozeroode R.*
Hoed ong. 8 c.M. breed, kleverig, in ouden staat gestreept, rozerood of bruinachtig, verbleekend; steel aanv. wit, dan grijsachtig; plaatjes aangehecht, breekbaar, witachtig, dan zeer bleek-grijs; vleesch niet scher-

In bosschen. Aug. tot najaar. Algemeen. . . . . R. depallens *Fr. Verbleekende R.*

18 Hoed olijfgroenachtig, in 't midden geel wordend, genaveld, met gladden rand; steel wit, later bleek okerkleurig; plaatjes dicht bijeen, aanv. wit, weldra bleek okergeel. In naaldbosschen. Zomer. Vrij algemeen . . . . R. olivascens *Fr. Olijfgroenachtige R.*
Hoed anders gekleurd 19

19 Vleesch geel wordend, rood onder de opperhuid; hoed purperrood, ten laatste met flauw gestreepten rand; steel rolrond, onderaan eenigszins gezwollen, bovenaan wit, in 't midden rozerood, aan den voet geelachtig; plaatjes aanv. wit, weldra bleek-okergeel. In naaldbosschen. Vrij algemeen. Zomer . . . . . R. purpurea *Gill. Purperroode R.*
Vleesch niet geel wordend, en onder de opperhuid niet rood 20

20 Hoed blauwachtig, in 't midden rood- of bruinachtig, later uitgespreid of neergedrukt; vleesch niet scherp van smaak; steel wit, vast; plaatjes geelachtig. In bosschen. Najaar. Ongemeen . . . . . R. caerulea *Fr. Blauwe R.*
Hoed purperrood, dikwijls golvend, neergedrukt; smaak scherp; steel rolrond, bleek purperrood; plaatjes aanv. zwavelgeel, later donkerder. In naaldbosschen. Ongemeen. Zomer . . R. drimeia *Cke. Scherpe R.*

21 Plaatjes geel, of met wit-geelachtige snede . . 22
Plaatjes wit. 23

22 Hoed tot 13 c.M. breed, bruingeel, met ten laatste gevoord-knobbeligen rand, in vochtig weder met dik slijmhuidje; steel geelwitachtig, naar onder dunner wordend, rolrond; vleesch grijsachtig. Op een grasveld bij Apeldoorn aangetroffen . . . . . R. sororia *Fr. Zusterlijke R.*

Hoed 4–5 c.M. breed, stroogeel of bruinachtig geel, met later gestreepten rand, in vochtige lucht kleverig; steel wit-geelachtig, aanv. sponzig-gevuld, dan hol; plaatjes bleek-geel; smaak zeer scherp; reuk naar inkt. In bosschen. Zomer. Vrij algemeen . . . . . R. fellea *Fr. Galachtige R.*

23 Smaak min of meer scherp 24
Smaak niet scherp 25

24 Hoed ten laatste neergedrukt, stijf, 10–13 c.M. breed, geelachtig, vuilgeel of vuilrossig, met breeden, vliezigen, gevoord-knobbeligen rand; steel tot 12 c.M. hoog, bleek, eindelijk hol; plaatjes wit, in vochtige lucht droppelend; reuk zeer onaangenaam. In bosschen en op beschaduwde plekken, langs wegen enz. Zomer–najaar. . . . . R. foetens *Fr. Stinkende R.*
Hoed minder groot, met eenigszins vliezigen rand, dikwijls onregelmatig; steel minder hoog, reuk minder doordringend. Bij Apeldoorn aangetroffen . . . . R. subfoetens *Smith. Bijna stinkende R.*

25 Vleesch onder de opperhuid gewoonlijk roodachtig; hoed 6–8 c.M. breed, blauw, purperrood, groen of olijfgroenachtig bont, later in 't midden geelachtig, ten laatste neergedrukt of trechtervormig; steel 6–8 c.M. hoog, wit, glad. In bosschen, voornamelijk onder beuken. Niet algemeen . . . . . R. cyanoxantha *Fr. Blauwgele R.*
Vleesch niet roodachtig onder de opperhuid . . 26

26 Hoed 5–8 c.M. breed, grijs-olijfgroen, soms in 't midden met geel vermengd; steel wit, gevuld, vast, ong. 8 c.M. hoog; plaatjes zeer smal en dicht bijeen. In bosschen. Ongemeen . . . . . R. heterophylla *Fr. R. met ongelijk lange plaatjes.*
Hoed vleeschrood, in 't midden donkerder, aderig-rim-

pelig; steel wit of met rood gevlekt, netvormig-gerimpeld; plaatjes dun, dicht bijeen, witachtig. In naaldbosschen. Niet algemeen. . . . . R. vesca *Fr.* *Voedende R.*

27 Plaatjes en sporen okergeel 28
Plaatjes geel of geelachtig (althans later). . . 29
Plaatjes en sporen wit 34

28 Hoed 6—10 c.M. breed, ten laatste neergedrukt, gewoonlijk bloedrood, ook donker purperrood, groen, olijfachtig-groen enz.; hoedrand gestreept-knobbelig, vliezig, spoedig verbleekend; steel gevuld, wit of met rood gewasschen; plaatjes vrij dik, wijd uiteen, breed, aanv. geel, dan okerkleurig; reuk aangenaam. Zeer veranderlijk in kleur. In bosschen. Vrij algemeen. . . . . R. alutacea *Fr.* *Ledergele R.*
Hoed ong. 2 c.M. breed, eenigszins vliezig, geel, verbleekend, later knobbelig-gestreept; steel 2½ c.M. hoog, wit, dun, gelijk dik; plaatjes vrij, tamelijk dik, aderig verbonden, saffraangeel, glanzend; reuk onaangenaam, smaak aangenaam. In naaldbosschen, bij Valkenburg aangetroffen. . . . . R. vitellina *Pers.* *Dooiergele R.*

29 Plaatjes 1 en meer c.M. breed, bleek-witachtig, geel bestoven, vrij; hoed 12 en meer c.M. breed, zeer afwisselend in kleur, (rood, rood-olijfgroen, bruin enz.), ten laatste neergedrukt, met gevoord-knobbeligen rand; steel wit, min of meer buikig, glad; smaak flauw, zoetig. In bosschen en op beschaduwde plekken. Najaar. Algemeen. . . R. integra *Fr.* *Ongeschonden R.*
Plaatjes nooit bestoven en gewoonlijk smal, nooit tot 1 c.M. breed 30

30 Reuk niet sterk doch walgelijk; hoed 3—5 c.M. breed, donkerrood of bruinpurper, in 't midden (of soms de rand) verbleekend, kleverig of glanzend, met gestreept

knobbeligen rand; steel wit, bleek wordend; plaatjes smal, bleek, dan zwavelgeel. In bosschen, tusschen het mos. In groepjes. Aug. tot najaar. Vrij algemeen. . . . . R. nitida *Fr.* *Glanzende R.*
Reuk niet walgelijk 31

31 Hoedrand glad, vliezig; hoed 5–8 c.M. breed, rozerood of roodachtig, in 't midden verbleekend, met dun, nauwelijks afscheidbaar huidje; steel eindelijk hol, rolrond, wit; plaatjes smal, dicht bijeen, ongelijk, aanv. wit, dan stroogeel. In naaldbosschen. Ongemeen. Aug. . . . . R. veternosa *Fr.* *Kwijnende R.*
Hoedrand ten laatste steeds min of meer gestreept 32

32 Steel aanv. wit, dan aschgrauw, 6–7 c.M. hoog, rolrond, rimpelig-gestreept; hoed oranjeachtig-rood, verbleekend of geelachtig wordend, met gemakkelijk af te scheiden huidje, in ouden toestand met gestreepten rand; plaatjes eindelijk geelachtig; smaak zoet. In naaldbosschen. Ongemeen . . . . . R. decolorans *Fr.* *Verbleekende R.*
Steel later niet aschgrauw 33

33 Hoed 3–4 c.M. breed, purperachtig-loodgrijs, soms geelachtig, in 't midden bruinachtig, met zeer breeden, vliezigen, gestreept-knobbeligen rand; steel wit of geelachtig-wit, onderaan roodachtig wordend; plaatjes aanv. wit, dan stroogeel; smaak zoet. In bosschen en langs wegen. Najaar . . . . . R. puellaris *Fr.* *Jonkvrouwelijke R.*
Hoed 6–8 c.M. breed, verschillend in kleur, citroengeel, oranje, rood enz., in 't midden of aan den rand verbleekend; vleesch onder het kleverig, nauwelijks afscheidbaar huidje citroengeel; hoedrand ten laatste gestreept; steel eenigszins gestreept, wit of met citroengeel gewasschen; plaatjes vrij, breed, gelijk lang, glanzend, met citroengele snede; smaak later scherp. In bosschen. Najaar. Vrij algemeen. R. aurata *Fr.* *Goudgele P*

34 Hoed blauw-grijsachtig of groen-grijs; smaak zoet. 35
Hoed anders gekleurd; smaak scherp . . . 36

35 Hoed groen-grijs, 7—8 c.M. breed, in 't midden donkerder, met knobbeligen gestreepten rand; huidje gemakkelijk af te scheiden; steel kort, gevuld, vast, glad, wit; plaatjes achteraan smaller, wijd uiteen. In bosschen. Zeldzaam. . R. aeruginea *Fr. Kopergroene R.*
Hoed blauw-grijsachtig, soms met lilaachtigen rand, 4—6 c.M. breed, spoedig opdrogend, met kleine korreltjes en ten laatste flauw gestreepten rand; steel wit, rolrond, soms eenigszins buikig of onderaan gezwollen; plaatjes dicht bijeen, achteraan smaller en gevorkt. Op een grasveld bij Apeldoorn aangetroffen. Sept. . . . . R. azurea *Bres. Hemelsblauwe R.*

36 Hoed geel of bruinachtig 37
Hoed rood of roodbont 38

37 Hoedrand gevoord-knobbelig; hoed 6—8 c.M. breed, bruinachtig, in 't midden donkerder, stijf; vleesch onder het afscheidbaar huidje geelachtig; reuk flauw, maar walgelijk; steel stijf, gestreept, wit; plaatjes dicht bijeen, achteraan versmald, vooraan breeder. In bosschen. Vrij algemeen. Aug.—Oct. . . . . R. pectinata *Fr. Kamachtige R.*
Hoedrand gestreept, doch gewoonlijk niet knobbelig; hoed geel, naar den rand verbleekend, 5—7 c.M. breed, met nauwelijks af te scheiden, dun huidje; vleesch onder het huidje wit-rossig; reuk flauw, aangenaam; steel rolrond, wit-grijsachtig, netachtig-rimpelig; plaatjes dicht bijeen, achteraan afgerond, bijna gelijk, bleek of wit. Op beschaduwde plekken, in bosschen. Algemeen. Najaar. . . R. ochroleuca *Fr. Geel-wittte R.*

38 Vleesch onder het afscheidbaar huidje roodachtig; hoed 6—10 c.M. breed, vleezig, min of meer neergedrukt,

ten laatste met gevoorden rand, door regen spoedig verbleekend; steel rolrond, 6–8 c.M. hoog, veerkrachtig, wit of roodachtig; plaatjes wijd uiteen, breed, gelijk. In bosschen. Algemeen. Najaar . . . . . R. emetica *Fr.* *Braking verwekkende R.* Vleesch onder de opperhuid wit 39

39 Plaatjes dicht bijeen, dun, buikig, zuiver wit; hoed 4–5 c.M. breed, ten laatste neergedrukt, dikwijls onregelmatig, glad, in vochtige lucht kleverig, aan den rand gevoord-knobbelig, gewoonlijk bloedrood, spoedig verbleekend; steel rolrond, onderaan eenigszins buikig, wit, glanzend, 2–4 c.M. hoog. In bosschen, langs wegen, dijken enz. Zeer algemeen. Aug.–Oct. . . . . R. fragilis *Fr.* *Broze R.* Plaatjes wijd uiteen, witachtig of waterig-bleek, aangehecht; hoed 6 c.M. breed, vuilrood of bont, schijfvormig, mat. Verschilt van de voorgaande door de minder zuiver witte, wijd uiteenstaande plaatjes en den schijfvormigen, meer regelmatigen hoed. Bij Nunspeet aangetroffen. Oct. . R. fallax *Fr.* *Bedriegelijke R.*

Gesl. 14. **Cantharellus** *Adans.*

Fig. **14.** Cantharellus cibarius *Fr.* (½ nat gr.)

1 Steel middelstandig . . 2
Steel zijdestandig . . . 6
Hoed achteroverliggend (d. i. met de rugzijde vastzittend). . 7

2 Steel hol of pijpachtig. . 3
Steel gevuld 4

3 Steel pijpachtig, geel, glad en kaal, 5–8 c.M. hoog; hoed eenigszins vliezig, aanv. genaveld, dan trechtervormig, 2½–6 c.M. breed, vlokkig-rimpelig, bruinachtig grauwgeel, verbleekend; plaatjes geel of grauw, eindelijk berijpt. In

bosschen. In ons land slechts bij Arnhem aangetroffen. Groeit ook op rottend hout . . . . . C. infundibuliformis *Scop. Trechtervormige C.* Steel 5—6 c.M. hoog, hol, oranje-geelbruin, later met holten, kaal; hoed 1¼—6 c.M. breed, aanv. neergedrukt, later trechtervormig, vlokkig of schubbig, bruinachtig, door verdroging verbleekend, gelobd en gegolfd; plaatjes geel of rookgrauw. In bosschen. Niet algemeen. . . .C. tubaeformis *Fr. Trompetvormige C.*

4 Plaatjes wit, dicht bijeen; hoed ong. 2½ c.M. breed, vlokkig, aschgrauw-zwartachtig, eerst bultig, later neergedrukt; steel rolrond, bleeker dan de hoed. In naaldbosschen, tusschen mos. Zomer, najaar . . . . . .C. umbonatus *Fr. Bultige C.*
Plaatjes geel of oranjeachtig 5

5 Geheel geel; steel onderaan dunner wordend; plaatjes wijd uiteen; hoed 3—5 c.M. breed, glad, aanv. bol, ten laatste trechtervormig, met bochtigen rand; ruikt eenigszins naar abrikozen. In bosschen (voornamelijk naaldbosschen). Algemeen. In groepjes. Juni—Oct. . . . . C. cibarius *Fr. Eetbare C.*
Geheel fraai oranje; steel dikwijls eenigszins gekromd, onderaan later soms zwartachtig; plaatjes dicht bijeen, donkerder van kleur dan de hoed; hoed 5—8 c.M. breed, dunviltig, golvend, aanv. bol, later vlak of neergedrukt. In bosschen, ook naaldbosschen. Algemeen. Aug.—Oct. . . C. aurantiacus *Wulf. Oranjekleurige C.*

6 Steel kort, onderaan behaard; hoed 1—2½ c.M. breed, bijna vliezig, slap, horizontaal uitgespreid, spatelvormig, kaal, aanv. bleekbruin, later vuilwitachtig of aschgrauw, naar den rand met een nog donkerder band geteekend; plaatjes van kleur als de hoed. Op mossoorten. Aug.—najaar. Algemeen. . . . . C. muscigenus *Fr. Op mos groeiende C.*

Steel als met dauw bedekt, kort; hoed vliezig, tongvormig, opstijgend, zijdeharig, grijs, zonder band; plaatjes plooivormig, gevorkt. Op zandigen bodem. Najaar. . . . C. glaucus *Fr.* *Zeegroene C.*

7 Hoed wit-aschgrauw, 6—10 m.M. breed, vliezig, uitgespreid, gelobd, aan de rugzijde met myceliumdraden vastzittend; plaatjes netachtig verbonden, witachtig of met bleek-geel gewasschen. In bosschen, op mos. Algemeen. April tot Nov. . . . . C. retirugus *Fr.* *Netachtig geplooide C.*

Hoed wit, 5—8 m.M. breed, bijna vliezig, bekervormig, met een kort steeltje vastzittend; plaatjes van uit een centraal punt ontspringend. Op mos. In ons land slechts op Eurhynchium (Hypnum) Stokesii gevonden . . . . . C. bryophilus *Fr.* *Moslievende C.*

Gesl. 15. **Nyctalis** *Fr.*

Fig. 15. Nyctalis asterophora *Fr.* (nat. gr.).

Hoed $1^1/_4$ c.M. breed, vlokkig bestoven, daaronder okergeelbruin; plaatjes vuilwit, aangegroeid; steel $2^1/_2$ c.M. hoog, gevuld, wit berijpt, later bruinachtig; plaatjes stijf, dik, plooivormig, soms ontbrekend. Op rottende Plaatzwammen. In ons land slechts op Russula nigricans aangetroffen. N. asterophora *Fr.* *Sterdragende N.*

Gesl. 16. **Marasmius** *Fr.*

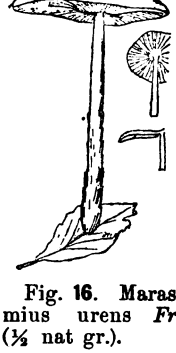

Fig. **16.** Marasmius urens *Fr.* (½ nat gr.).

1 Steel ontbrekend; hoed 6–12 m.M. breed, ruggelings vast-zittend, aanv. schelp-, later klokvormig, aschgrauw of bruin, meelig bestoven of met kleine schubbetjes bezet; plaatjes gering in aantal, achteraan bijna ontbrekend. Op doode takjes, in bosschen. Ongemeen. . . . M. spodoleucus *Fr.* *Aschgrauw-witte M.*
Steel niet ontbrekend . . . 2

2 Op plantenafval, als afgevallen takjes, bladeren enz. 3
Op den grond, meestal tusschen doode bladeren . 12

3 Geheel wit; hoed ong. 3–4 m.M. breed, bijna vliezig, doorschijnend, naakt, later gevoord-gerimpeld; steel gevuld, dun, gekromd, fijn meelachtig bestoven, onderaan behaard, een weinig gezwollen en later bruinachtig; plaatjes aangehecht, wijd uiteen. Reukeloos. Op plantenstengels, takjes enz., (soms ook op dennenaalden). Vrij algemeen. Juli tot najaar . . . . . M. candidus *Fr.* *Witte M.*
Vruchtlichaam niet geheel wit 4

4 Op afgevallen dennenaalden; reuk zeer onaangenaam; hoed 8–12 m.M. breed, gerimpeld, kaal, aanv. vuilwit, later rood- of geelachtig, vliezig bijna vlak; steel pijpachtig, bruin of zwartachtig, bovenaan bleeker, fluweelig, ong. 2½–3 c.M. hoog; plaatjes aangegroeid, onverdeeld, dicht bijeen, aanv. witachtig, dan van kleur als de hoed. Vrij algemeen. Najaar . . . . . M. perforans *Fr.* *Doorborende M.*
Niet op dennenaalden. 5

5 Steel geheel of gedeeltelijk meelachtig bestoven . 6

Steel glanzend, kaal, meest zwart of zwartachtig. 8
Steel fluweelig, of vlokkig (t. m. aanv.) . . . 11

6 Steel wit, gevuld, onderaan rosachtig en eenigszins gezwollen, 6—12 m.M. hoog; hoed 6—9 m.M. breed, dunvleezig, uitgespreid of neergedrukt, gerimpeld, wit of geelachtig, in 't midden roodbruin; plaatjes wit, smal. Op afgevallen takken, in bosschen. Vrij algemeen. Najaar . M. rameal is *Fr. Op takjes groeiende M.*
Steel niet wit 7

7 Plaatjes aangegroeid-afloopend, aderig verbonden, geelachtig; hoed klokvormig, dan bol, stomp, 1¼ c.M. breed, vliezig, aanv. glad, later gestreept-gevoord, geelroestkleurig, dan okergeel; steel tot 5 c.M. hoog, inwendig vlokkig, bruin, naar boven verdund en meelig bestoven. Op afgevallen stengels, takjes enz. In groepjes. Bij Goes aangetroffen . . . . . M. caulicinalis *Fr. Stengel M.*
Plaatjes breed aangegroeid, wijd uiteen, witachtig, door verdroging okergeel wordend; hoed ong. 6—8 m.M. breed, aanv. bol, dan uitgespreid en neergedrukt, vleezigvliezig, aanv. zeer flauw bestoven, ten laatste met gestreepten rand, geelachtig, in 't midden donkerder; steel gevuld, kort, bleek, onderaan kastanjebruin, eenigszins meelig bestoven. Op afgevallen takken. Ongemeen. . M. amadelphus *Fr. Broederlijke M.*

8 Plaatjes gering in aantal, tot een den steel omgevenden, doch daarvan vrijen ring vereenigd. . . . 9
Niet 10

9 Hoed vliezig, 2—6 m.M. breed, genaveld, geplooid of gevoord, witachtig, soms eenigszins donkerder in 't midden; steel hoornachtig, zwartachtig, bovenaan verbleekend. Op plantenafval, als stengels, takjes enz. Algemeen. April—Oct. M. Rotula *Fr. Wielvormige M.*
Hoed vliezig, 4—5 m.M. breed, met enkele voren, wit-

roodachtig, met donkerder bultje in 't midden, door droogte verbleekend; steel haardun, buigbaar, zwart, bovenaan verbleekend. Kleiner dan de voorgaande. Op grasbladeren, in ons land, slechts op die van Phragmites communis (dekriet) aangetroffen . . . . . M. graminum *Lib. Op grasbladeren groeiende M.*

10 Reuk sterk, naar knoflook; plaatjes gekroesd, witachtig; steel 2—3 c.M. hoog, hoornachtig, pijpachtig, rosachtig, bruinachtig of zwart; hoed 1½ c.M. breed, dun-vleezig, rossig, later witachtig, aanv. glad, dan rimpelig of kroezig. Op plantenafval. Algemeen . . . . . M. scorodonius *Fr. Knoflook M.*
Reuk niet naar knoflook; plaatjes witachtig, niet gekroesd; steel hoornachtig, pijpachtig, geheel zwart; hoed 3—12 m.M. breed, vliezig, gestreept of geplooid, kaal, wit- of bruinachtig. Op afgevallen bladeren. Algemeen. April—Oct. . . . . M. androsaceus *Fr. Androsaces M.*

11 Plaatjes netvormig verbonden, witachtig, dik, smal, breed aangegroeid; hoed 4—5 m.M. breed, sneeuwwit, vliezig, gevoord en geplooid, met een kleine papil in 't midden; steel aanv. vlokkig, later kaal, onderaan roodachtig of rosbruin, bovenaan bleek, zeer dun. Op afgevallen takjes en bladeren. Niet algemeen . . . . . M. saccharinus *Fr. Suikerachtige M.*
Plaatjes zeer gering in aantal (6—10), zeer smal; hoed 3—11 m.M. breed, ten laatste genaveld, wit of wit-bruinachtig, geplooid-rimpelig; steel fluweelig behaard, bijna hoornachtig, onderaan kastanjebruin, bovenaan bleeker. Op afgevallen bladeren. Aug.—Dec. . . M. epiphyllus *Fr. Op bladeren groeiende M.*

12 Steel kraakbeenachtig, niet vezelig, pijpachtig met wortelvormig aanhangsel, 11—14 c.M. hoog, stijf, witviltig, daaronder bleek-rossig; hoed ong. 2½ c.M. breed, aanv.

bol, later uitgespreid en neergedrukt, lederkleurig, verbleekend; plaatjes wit, smal. In bosschen, tusschen doode bladeren. Zodevormend. Algemeen. Juli–Oct. . . M. argyropus *Fr.* *M. met zilveren steel.*
Steel bijna kraakbeenachtig, zonder wortelvormig aanhangsel 13

13 Steelbasis vlokkig, wollig of stijf behaard; smaak scherp 14
Steelbasis naakt; smaak niet brandend . . . 15

14 Hoed 3–6 c.M. breed, glad en kaal, later gerimpeld of gevoord, eenigszins glanzend, in vochtigen toestand bruinrossig, in drogen staat verbleekend; steel 10–14 c.M. hoog, vlokkig-meelig, met den voet in witte vlokken gedoken, stijf, gevuld; plaatjes aanv. bleek, ten laatste bruinachtig. Algemeen in bosschen en op grazige plekken. Aug.–Oct. Bijna zodevormend . . . . . M. urens *Fr.* *Brandende M.*
Hoed 2–6 c.M. breed, dof, met gestreepten rand, in jeugdigen staat bleek-steenrood later ledergeel; steel 5–8 c.M. hoog, geel-bleek-roodachtig, tot op een derde van zijn hoogte in wollige of stijve, witte of gele haren gedoken; plaatjes aanv. witachtig, dan bleekgeel met geel of roodachtig gewasschen. In bosschen, tusschen doode bladeren. Algemeen. Najaar . . . . . M. peronatus *Fr.* *Gelaarsde M.*

15 Steel gevuld, 5–8 c.M. hoog, gelijk dik, met een wit, fijn viltig laagje bedekt; hoed 1–6 c.M. breed, aanv. bol, later uitgespreid, dikwijls bultig, ledergeel, soms met bleek roodbruin gewasschen, in 't midden eenigszins donkerder, in vochtigen staat met gestreepten rand; plaatjes vrij, witachtig of bleekgeel, breed; reuk en smaak aangenaam. Op grazige plekken. Zeer algemeen. Gewoonlijk halve kringen vormend. Voor- tot najaar. . . . . M. oreades *Fr.* *Bergnimf M.*
Steel hol of pijpachtig 16

16 Hoed bleek of witachtig, 10—12 m.M. breed, stomp, rimpelig; steel $2^1/_2$ c.M. hoog, aanv. wit, dan vuilgrijs-bruinachtig, bovenaan zacht berijpt, pijpachtig, door droogte gedraaid; plaatjes breed, wijd uiteen, wit. Groeit in bosschen. Slechts bij Bussum aangetroffen. Nov. . . . . M. scorteus *Fr.* *Ledertaaie M.*
Hoed rossig, verbleekend, tot $2^1/_2$ c.M. breed, stomp, glad, eenigszins golvend; steel gedraaid, hol, weldra saamgedrukt, behalve aan de basis met een wit, fijn viltig laagje bedekt; plaatjes wijd uiteen, houtkleurig-bruinachtig Tusschen doode bladeren. Slechts bij Naarden aangetroffen . M. plancus *Fr.* *Afgeplatte M.*

Gesl. 17. **Lentinus** *Fr.*

Fig. 17. Lentinus cochleatus *Fr.* (⅓ nat. gr.). Niet inheemsch.

1 Steel onderaan met een kort wortelvormig aanhangsel, gevuld, schubbig, dik, bijna excentrisch; hoed 5—12 c.M. breed, aanv. bol, dan neergedrukt, bleek, okergeel, met aangedrukte, breede, donkerdere, vlekvormige schubben; plaatjes witachtig, breed, afloopend, dwars gestreept. Op palen, planken enz. Eenzaam of in groepjes. Juni—Nov. Vrij algemeen . . . . . L. lepideus *Fr.* *Schubachtige L.*
Steel zonder wortelvormig aanhangsel . . . 2

2 Geheel wit. Steel kort, schubbig, onregelmatig; hoed kaal, eenigszins kleverig, onregelmatig, gelobd; plaatjes getand. Slechts een enkele maal op een rottende plank van Larix Americana (Lork), te Amsterdam aangetroffen. . . . L. jugis *Fr.* *Bestendige L.*

Niet geheel wit 3

3 Hoed 4—6 c.M. breed, vleezig-lederachtig, cirkelrond, witachtig, wit-grijsachtig of roodbruinachtig, genaveld met neergebogen rand, en door harige schubben zwart getijgerd; steel gevuld, dikwijls excentrisch, schubbig, wit- of geelachtig, dun, 2—6 c.M. hoog, bovenaan met zeer vergankelijken ring; plaatjes wit- of zwavelgeel, smal, dicht bijeen, fijngetand, afloopend. Op oude boomstammen, palen, enz. Vrij algemeen. Juli—Nov. . . . . L. tigrinus *Fr.* *Getijgerde L.*

Hoed witachtig of bleek-roestkleurig, gedrongen, vleezig, regel- of onregelmatig, volkomen naakt en kaal of in aangedrukte, vleezige schubben verdeeld; steel gevuld met talrijke, hoornachtige, naar buiten omkrullende schubben bedekt, van kleur als de hoed; plaatjes bleek dan geelachtig, lang afloopend. Op hout in een schuur bij Zeist, en in een der broeikassen van den Plantentuin te Amsterdam aangetroffen . . . . . L. suffrutescens *Fr.* *Heesterachtige L.*

Gesl. 18. **Panus** *Fr.*

Fig. 18. Panus stipticus *Fr.* (nat. gr.).

Hoed 2—3 c.M. breed, niervormig, lederachtig, kaneelkleurig of bleek ledergeel, met later in kleine zemelachtige schubbetjes scheurende opperhuid; steel zijdestandig, naar boven verbreed 1¼ c.M. hoog; plaatjes kaneelkleurig smal, dun, dikwijls door plooien verbonden. Aan oude boomstammen, palen enz. In zoden. Overal zeer algemeen. Bijna het geheele jaar door. . . . . P. stipticus *Fr.* *Samentrekkende P.*

Hoed 4—5 c.M. breed, lepelvormig, min of meer vlok-

kig, wit, soms bleek rozerood getint; steel 3—4 c.M. hoog, zijdestandig, onderaan versmald, van kleur als de hoed; plaatjes gevorkt, afloopend; mycelium rozerood of lila. Op eikenhout. In ons land slechts op een dennehouten paal, in de broeikas der Victoria regia in den plantentuin te Amsterdam aangetroffen . . . . . P. cochlearis *Pers.* *Lepelvormige P.*

Gesl. 19. **Lenzites** *Fr.*

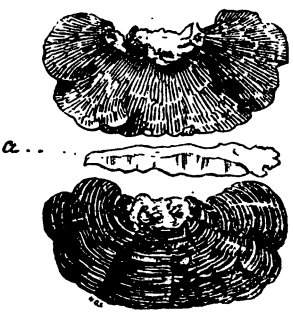

Fig. 19. Lenzites betulina *Fr.* *a.* een plaatje (⅓ nat. gr.).

1 Op hout van naaldboomen 2
Op hout van loofboomen 4

2 Hoed ong. 2 c.M. breed, tot 12 c.M. lang, duidelijk met banden geteekend, stijfharig, kastanjebruin, met aanv. geel-oranjeachtigen, later roestkleurigen rand en plaatjes; plaatjes tamelijk dik, vergroeiend. Algemeen op takken, stammen enz. van naaldboomen. Het geheele jaar door. . . . . L. saepiaria *Fr.* *Schutting L.*
Hoed niet of slechts onduidelijk met banden geteekend 3

3 Plaatjes houtkleurig, herhaaldelijk vergroeiend; hoed viltig, in 't midden grijsachtig, aan den rand donkerroestkleurig, onduidelijk met banden geteekend. Op dennestammen. Vrij algemeen . . . . . L. Pinastri *Kalchbr.* *Dennen L.*
Plaatjes blauwachtig-grauw berijpt, ongelijk; hoed 2—7 c.M. lang, aanv. bruin-viltig, ten laatste kaal, grauwzwartachtig, soms onduidelijk met gordels geteekend. Op planken, balken enz. van sparren. Overal algemeen. Bijna het geheele jaar door. . . . . L. abietina *Fr.* *Sparren L.*

4 Kleur der banden scherp afgescheiden; hoed ong. $2^1/_2$ c.M. breed, fluweelig, met verschillend gekleurde, hooge banden geteekend en met witachtigen rand; plaatjes breed, ongelijk, vergroeiend, met witte, scherpe, later ingescheurde snede. Vruchtlichamen meestal dakpansgewijs over elkander groeiend. Op boomstronken. Algemeen . . . L. variegata *Fr.* *Bonte L.*
Hoed eenkleurig of met bijna eenkleurige banden geteekend 5

5 Hoed tot 5 c.M. lang, dun, lederachtig, met stijf-opstaande haren bezet, witachtig, met banden geteekend; plaatjes aanv. wit, later bleek, breed, ongelijk en vertakt. Op boomstammen en stronken. Niet zeer algemeen. . . . . L. flaccida *Fr.* *Slappe L.*
Hoed tot 9 c.M. lang, vast, kurk-lederachtig, min of meer duidelijk met banden geteekend en viltig, bleek, dan vuilgrijs, soms ook met bruin gewasschen; plaatjes vuilwit, enkelvoudig of een weinig vertakt, later met scherpe snede. Op boomstammen en stronken. Voornamelijk op die van berken. Het geheele jaar door. Algemeen . . L. betulina *Fr.* *Berken L.*

Gesl. 20. **Schizophyllum** *Fr.*

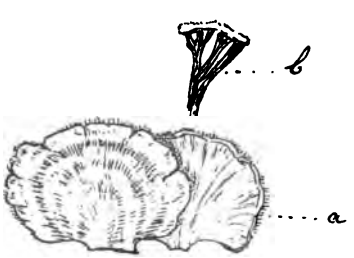

Fig. **20.** Schizophyllum commune *Fr.* *a.* voor- en achterzijde van een exemplaar; *b.* plaatjes. (½ nat. gr.)

Hoed $1^1/_2$—4 c.M. breed, aanv. wit, wollig-donzig, later stijf harig, gewoonlijk zittend, zelden tot een korten steel versmald; hoedrand naar binnen omgebogen, dikwijls gelobd; plaatjes vertakt, grijs, later grijsroodachtig, ten laat-

ste bruin-purper, langs de snede in de lengte gespleten en omgerold. Meestal meerdere waaiervormige hoedjes, welke dakpanswijs boven elkander groeien. Op balken en aan boomstammen. Niet algemeen. . . . . Schiz. commune *Fr.* *Gewone Sch.*

Sectie B.

Rhodosporeeën of Roodsporigen *).

Gesl. 21. **Volvaria** *Fr.*

1 Hoed min of meer kleverig (ten minste aanv.) . 2
Hoed droog 4

2 Hoedrand gestreept; hoed min of meer bruinzwart of zwart-roestkleurig, ong. 8 c.M. breed; steel gevuld, tot 10 c.M. hoog, kaal, witachtig of wit-rossig; plaatjes rozerood; beurs met vernauwden rand. Langs wegen en dijken. Niet algemeen . . . . . V. gloiocephala *D.C.* *V. met kleverigen hoed.*
Hoedrand glad 3

3 Hoed 1—2 c.M. breed, witachtig, aanv. kleverig, weldra droog; steel 2 c.M. hoog, rolrond, wit, gelijk dik; plaat-

---

*) Van de geslachten der Sectiën b., c. en d., welke zooals uit de lijst op bl 41 gebleken is, overeenkomen met geslachten der Sectie a. geven wij geen figuren.

jes ten laatste rozerood; beurs uitwendig grijsachtig en satijnachtig, van binnen witachtig of bleek rozerood. In moeshoven en op bebouwden grond. Juli—Aug. Vrij algemeen. . V. parvula *Weinm. Kleine V.* Hoed 7—14 c.M. breed, kleverig, witachtig, in 't midden aschgrauw; steel 7—20 c.M. hoog, onderaan eenigszins knolvormig verdikt; plaatjes rozerood; beurs wit, in slippen verdeeld harig. In bosschen, tuinen enz. Juli—Sept. Algemeen. . V. speciosa *Fr. Schoone V.*

4 Op levende of omgehakte boomstammen; beurs wijd, wit-geelachtig of bruinachtig; hoed ong. 12 c.M. breed, witachtig, zelden eenigszins bleek roestbruin, zijdeachtig-vezelig; steel gevuld, kaal, 8—10 c.M. hoog, naar boven smal toeloopend; plaatjes aanv. wit, dan rozerood. Slechts bij Haarlem aangetroffen . . . . V. bombycina *Schaeff. Zijde V.*
Op den grond 5

5 Beurs wijd, wit- of grijsachtig; hoed 7—14 c.M. breed, grijs-aschgrauw, in 't midden bruin-zwartachtig, met aangedrukte, zwarte vezels, aanv. klokvormig, dan uitgespreid; steel rolrond, gevuld, witachtig, 8—14 c.M. hoog, onderaan eenigszins gezwollen; plaatjes aanv. wit, dan rozerood of zalmkleurig. In groepjes. Op vruchtbaren grond of op mest, ook in dichte bosschen. Juli tot Sept. Niet zeldzaam. . V. volvacea *Bull. Beurs V.*
Beurs uitwendig bruin of zwartachtig; hoed 5—6 c.M. breed, aanv. bol, dan uitgespreid, stomp, grijs-loodkleurig, gestreept; steel gevuld, wit, gelijk, kaal. Op grazige plekken. Zomer. Zeldzaam. . . . . V. Taylori *Berk. V. van Taylor.*

Gesl. 22. **Pluteus** *Fr.*

1 Steel gevuld; hoed 2 tot 10 c.M. breed . . . 2

Fig. 21. Pluteus cervinus *Schaeff.* (½ nat. gr.)

Steel pijpachtig; hoed niet grooter dan 15 m.M. 4

2 Steel 8 c.M. hoog, wit, zwart vezelig-gestreept; hoed 6—10 c.M. breed, aanv. klokvormig, dan uitgespreid, geelachtig-bruin of grauw-zwart-bruin, in 't midden donkerder, verbleekend, later aangedrukt schubbig of vezelig; plaatjes aanv. vuilwit, later bleek rozerood, zeer dicht bijeen; reuk sterk, onaangenaam. Aan den voet van boomstammen en op rottend hout. Algemeen. Alleenstaand. Aug.—Oct. . . . . Pl. cervinus *Schaeff.* *Herten Pl.*

Steel niet zwart gestreept. 3

3 Steel gewoonlijk een weinig gekromd, kaal, fijn gestreept, wit, dikwijls met blauwachtig gewasschen, ong. 6 c.M. hoog; hoed aanv. bol, dan uitgespreid, stomp, 4—6 c.M. breed, bruinachtig-paars, fluweelig, met naakten rand; plaatjes een weinig geelachtig, dan bleek vleeschrood. Op rottend hout. Zeldzaam. . . . . Pl. ephebeus *Fr.* *Jongelingen Pl.*

Steel stijf, lang, glanzend, wit of geelachtig, 3—8 c.M. hoog, gestreept; hoed aanv. bol, dan uitgespreid en stomp, gewoonlijk niet grooter dan 3 c.M., zwak gerimpeld, vlokkig-berijpt, omberbruin, in 't midden dikwijls donkerder; plaatjes bleek rozerood. Op rottende stammen. In bosschen. Zeldzaam. . . . . Pl. nanus *Fr.* *Dwerg. Pl.*

4 Steel kaal, glad, zilverwit-glanzend, 2—6 c.M. hoog, onderaan eenigszins verdikt; hoed half kogelrond, dan bol,

eindelijk uitgespreid, fijn behaard of zijdeachtig, 8–11 m.M. breed, met ten laatste gestreepten rand, grauwbruinachtig; plaatjes bleek rozerood. Op een vermolmden boomstam bij Putten aangetroffen . . . . . Pl. hispidulus *Fr. Behaarde Pl.*

Steel zacht behaard, onderaan gezwollen, wit; hoed 10–15 m.M. breed, halfkogelrond, stomp, met kleine korreltjes bezet, gevoord, wit; plaatjes aanv. wit, later rozerood. Op afgevallen takken en aan boomstammen. In ons land op een vermolmden eikenstam bij Putten aangetroffen . . . . . Pl. semibulbosus *Lasch. Knolachtige Pl.*

Gesl. 23. **Entoloma** *Fr.*

1 Hoed droog, ten laatste schubbig, 1–2 c.M. breed, witachtig, dunvleezig, aanv. bol, dan vlak, soms neergedrukt, met aanv. omgebogen, vlokkigen rand; steel 2–6 c.M. hoog, dun, pijpachtig, vezelig, ten laatste glad, kaal, witachtig; plaatjes aanv. wit, dan rozerood, eenigszins wijd uiteen, aanv. aangegroeid, dan aangehecht. Op vochtige grazige plekken. In groepjes. Aug.–Oct. Niet algemeen . . . . . E. sericellum *Fr. Zijdeachtige E.*

Hoed hygrophaan, dun, in drogen toestand zijdeachtig, dikwijls naar den rand toe golvend. . . . 2

Hoed droog of kleverig, niet hygrophaan, kaal . 5

2 Steel hol 3

Steel gevuld. 4

3 Steel kaal, 6–11 c.M. hoog, gelijk dik, witachtig, bovenaan berijpt; hoed klokvormig, later uitgespreid, in 't midden flauw neergedrukt, met bochtigen rand, in verschen toestand grijs-zwartachtig of bruinachtig en vezelig, in drogen staat isabel-loodkleurig, zijdeachtig glanzend; plaatjes wijd uiteen, aanv. wit, later rozerood. In

bosschen. Vrij algemeen. Voor- en najaar . . . . . E. rhodopolium *Fr. Rozeroodgrijze E.* Steel vezelig, grauwbruin, min of meer gedraaid; hoed 6—11 c.M. breed, bol, dan uitgespreid en bultig, om den bult sterk neergedrukt, glad, kaal, kastanjebruin-zwartachtig; plaatjes donker steenrood, wijd uiteen. In weilanden. In ons land slechts te Amsterdam in 't Vondelspark aangetroffen . E. nigro-cinnamomeum *Kalchbr. Zwart-kaneelkleurige E.*

4 Reuk naar chloor; steel 2—5 m.M. dik, 6—11 c.M. hoog, gelijk dik, kaal, witachtig, bovenaan berijpt; hoed ong. 8 c.M. breed, vleezig-vliezig, bol, dan uitgespreid, ten laatste neergedrukt, kaal, in verschen toestand witachtig, bleek reebruinachtig of loodgrijsachtig, in drogen staat zijdeachtig glanzend; plaatjes witachtig, dan rozerood, breed, wijd uiteen, bijna vrij. In bosschen. Niet ongemeen. Voor- en najaar . . . . . E. nidorosum *Fr. Naar gebraden vet riekende E.* Reuk niet naar chloor; steel met vezelige buitenvlakte, krachtig, vuilwit, vlokkig gevuld, bovenaan bepoederd; hoed klokvormig, dan uitgespreid, bol, bultig, gewoonlijk aschgrauw of grijsgeelachtig-loodkleurig, zelden witachtig, in drogen toestand grijs, zijdeachtig en eenigszins glanzend, gestreept en getijgerd; plaatjes zeer breed, aanv. witachtig, dan rozerood, fijn gezaagd. Op grazige beschaduwde plekken. Niet zeldzaam. Voor- en najaar. . . . . E. clypeatum *L. Schild E.*

5 Steel bruinachtig, vezelig-gestreept, 5—7 c.M. hoog; hoed 2—5½ c.M. breed, bol-vlak, bultig, met naar binnen gebogen rand, glad, kaal, droog, regelmatig, in vochtigen toestand donker kastanjebruin of geelbruin, in drogen staat bruin-grijsachtig en glanzend; plaatjes bleek vleeschkleurig. Op vochtige plekken. Niet algemeen . . . E. Placenta *Batsch. Koek E.* Steel wit 6

6 Hoed zwak kleverig, 8—10 c.M. breed, vleezig, klokvormig bol, dan uitgespreid, bultig, glad, kaal, witachtig, geelachtig of bleek aschgrauwachtig, ten laatste gespleten; steel flauw gestreept, onderaan dunner, wit, kaal; plaatjes wit, dan vleeschrood. Tusschen mos of gras, langs wegen enz. Niet algemeen . . . . . E. prunuloides *Fr.* *Pruimvormige E.*
Hoed droog, 10—15 c.M. breed, gedrongen, eerst bol, dan vlak, ten laatste neergedrukt, glad, kaal, wit-geelachtig; steel wit, vezelig, 8—15 c.M. hoog; plaatjes ten laatste roodachtig, zeer breed. Groeit in bosschen. In ons land aan den voet van een Cycasstam, in den plantentuin te Amsterdam aangetroffen. . . . . E. sinuatum *Fr.* *Bochtige E.*

Gesl. 24. **Clitopilus** *Fr.*

Hoed 6—11 c.M. breed, vleezig, aanv. regelmatig, bol, dan uitgespreid, met golvenden rand, droog, berijpt, witachtig asch-grauw; steel dik, buikig, naakt, gestreept, 3—6 c.M. hoog, 6—14 m.M. dik; plaatjes lang afloopend, eenigszins wijd uiteen, wit, dan vleeschrood. In beukebosschen bij Valkenburg aangetroffen . . . . . Cl. Prunulus *Scop.* *Pruim Cl.*
Hoed 6—11 c.M. breed, vleezig, vlak-neergedrukt, onregelmatig, zijdeachtig, in vochtige lucht eenigszins kleverig, dikwijls gevlekt, en gelobd, gegolfd; steel dikwijls excentrisch, vlokkig, bovenaan verdikt, gevuld, 2—6 c M. hoog; plaatjes lang afloopend, dicht bijeen, aanv. wit, later rozerood. In bosschen. Vrij algemeen. In groepjes. Aug.—Oct. . . . . Cl. Orcella *Bull.* *Trechter Cl.*

Gesl. 25. **Leptonia** *Fr.*

1 Plaatjes reeds aanv. blauw of blauwachtig . . 2
Plaatjes aanv. wit, later bleek rozerood . . . 3

2 Steel gevuld, paars, niet gestippeld; hoed paarsachtig, klokvormig-bol, stomp, schubbig-vezelig; plaatjes aangehecht, paars met donkerder snede. Op elzetakken en stammen bij 's Gravenhage aangetroffen. . . . . L. euchroa *Pers. Mooi gekleurde P.*
Steel pijpachtig, bovenaan zwart gestippeld, zwartachtig, blauwachtig of grijs; hoed later uitgespreid, genaveld, bijna schubbig, in verschen staat blauwzwart, in drogen toestand zwartachtig en glanzend; plaatjes grauw-blauw, met grijs-rozerood gewasschen en met zwarte of zwartachtige, gezaagde snede. Op zandigen bodem. Bij Apeldoorn aangetroffen. . . . . L. serrulata *Pers. Gezaagde L.*

3 Steel blauw-paars of paars-grijsachtig . . . 4
Steel wit of bruinzwartachtig 5

4 Steel 2—3 c.M. hoog, 2—5 m.M. dik, glad, blauw of paarsgrijsachtig: hoed 1—3 c.M. breed, aanv. bol, dan uitgespreid, stomp, ten laatste neergedrukt, aanv. vlokkig, dan schubbig, donkerblauw of staalblauw, in drogen toestand grauw-bruinachtig of grauw; plaatjes aanv. witachtig, dan bleek rozerood. Groeit in weilanden en op grazige plekken. In ons land op heidegrond aangetroffen. Zomer. Zeldzaam . . . . . L. lampropoda *Fr. L. met glanzenden steel.*
Steel 4—6 c.M. hoog, 4—7 m.M. dik, blauw-paars, aanv. berijpt, later schubbig-vezelig, bovenaan glad; hoed klokvormig, breed en stomp bultig, vezelig of schubbig, bruingrauw, 4—6 c.M. breed; plaatjes aanv. wit, dan bleekrozerood, gemakkelijk van den steel loslatend. Op zandigen bodem tusschen het gras bij Naaldwijk aangetroffen. Zomer . L. anatina *Lasch. Eenden L.*

5 Steel bruinzwartachtig, glad, kaal, bijna pijpachtig; hoed 2—2½ c.M. breed, ten laatste neergedrukt, rimpelig, bruinachtig, onduidelijk aangedrukt vezelig en met een

papil in 't midden; plaatjes uitgerand, wit, dan bleek rozerood. Op grazige plekken. Zeldzaam. Zomer. . . . L. solstitialis *Fr. L. der langste dagen.* Steel wit, aanv. rolrond, dan saamgedrukt, gevoord, schubbig, onderaan een weinig gezwollen en viltig; hoed 2—5 c.M. breed, bol-vlak, in 't midden neergedrukt, schubbig-vlokkig, met golvenden rand, roodbruin-geelachtig; plaatjes buikig, wit, dan bleek-rozerood. Op beschaduwde plekken tusschen gras of mos. Zeldzaam . . . . L. Kervernii *Quélet. L. van Kervern.*

Gesl. 26. **Nolanea** *Fr.*

Plaatjes bleek-rozerood, vrij; steel zeer dun, pijpachtig, slank, breekbaar, kaal, bruinachtig, onderaan behaard; hoed ong. 2 c.M. breed, bijna vliezig, kegel-klokvormig, stomp, fijn-gestreept, bruinachtig, hygrophaan. Groeit in naaldbosschen. In ons land slechts bij Apeldoorn aangetroffen . . . . . N. hirtipes *Schum. N. met behaarden voet.* Plaatjes vuil, grijsachtig, dicht bijeen; steel zijdeachtig-vezelig, gestreept, pijpachtig, bleek bruinzwart of geelgrijsachtig; hoed 1—4 c.M. breed, vliezig, kegelvormig, dan uitgespreid, bijna bultig, gestreept, naakt, hygrophaan, in drogen toestand zijdeachtig en eenigszins glanzend, zeer verschillend in kleur, (bruin, bleek-steenrood, vuilgeel, bruinachtig, enz.). In weilanden, bosschen, enz. Eenzaam en in groepjes. Algemeen. Sept.—Nov. . . . . N. pascua *Pers. Weiden N.*

Gesl. 27. **Eccilia** *Fr.*

Hoed $2^1/_2$—$3^1/_2$ c.M. breed, vlak, diep genaveld, gestreept, zwart-bruin of anders gekleurd, in 't midden met donkere schubbetjes; steel 5—7 c.M. hoog, bijna pijpachtig, bovenaan zwart gestipt, verbleekend; plaatjes versmald-afloopend, grauw-vleeschrood, met zwarte getande

snede. Groeit op vochtige beschaduwde plekken. In het zand onzer zeeduinen aangetroffen . . . . . E. atrides *Lasch.* *Zwarte E.*

Gesl. 28. **Claudopus** *Worth.*

1 Hoed wit, viltig, 1—2½ c.M. breed, aanv. achteroverliggend, dan teruggebogen; plaatjes wijd uiteen, breed, aanv. wit, dan rood-, rosachtig of roestkleurig, allen naar den rand of naar één excentrisch punt samenloopend; steel zeer kort of ontbrekend, harig. Op boomstronken, planken, palen enz. In zoden. Algemeen. Aug. tot Nov. Cl. variabilis *P.* *Afwisselende Cl.* Hoed grijs, grijsachtig of grijsrood 2

2 Hoed zwak-vleezig, aanv. achteroverliggend, dan horizontaal, niervormig, vlak, harig, grijs, verbleekend; steel zijdestandig, kort, gekromd, harig, onderaan met witte, byssusachtige (boomwolachtige) vezels, gewoonlijk niet grooter dan 1 c.M.; plaatjes wit-grauw, later door de sporen rood bestoven, aangegroeid-afloopend. Op rottend hout. Bij 's Gravenhage aangetroffen. Najaar. . . . . Cl. byssisedus *Pers.* *Byssus Cl.* Hoed tot 2½ c.M. breed, aanv. achteroverliggend, dan teruggebogen, grijsachtig, soms met bleek-roodachtig gewasschen, zeer verschillend in vorm, aanv. gewoonlijk viltig; steel kort, gewoonlijk gekromd, excentrisch of bijna ontbrekend; plaatjes buikig, aanv. grijsachtig, dan bleek-rozerood. Tusschen mos of gras, en daaraan gewoonlijk vastzittend. Niet algemeen. Aug.—Oct. . . . Cl. depluens *Batsch.* *Nederregenende Cl.*

Sectie C.

Ochrosporeeën of Bruinsporigen.

Gesl. 29. **Pholiota** *Fr.*

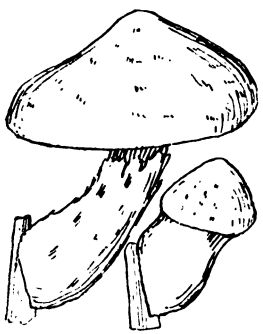

Fig. 22. Pholiota destruens *Brondeau* (¼ nat. gr.).

1 Op mos groeiende, hygrophane soorten . . 2
Op de aarde groeiende soorten . . . 3
Op boomstammen of hout groeiende, gewoonlijk zodenvormende soorten. 6

2 Hoed dun-vleezig, 6—9 m.M. breed, half kogelrond, stomp, glad, geel okerkleurig; steel pijpachtig, dun, een weinig vezelig, 2—4 c.M. hoog, 2—3 m.M. dik; ring draadvormig; plaatjes aangegroeid, breed, geelachtig, verbleekend. Tusschen mos. Zeldzaam. . . . . Ph. pumila *Fr. Dwerg. Ph.*
Hoed vliezig, ong. 1¼ c.M. breed, klokvormig, dan bol, gestreept, roestbruin, door droogte verbleekend; steel pijpachtig, kaal, kleur als van den hoed, met witten vliezigen ring, 4 c.M. hoog, 1 m.M. dik; plaatjes aangegroeid, roestkleurig. Op vochtige plekken, tusschen mos of gras. Eenzaam of in groepjes. Niet algemeen . . . Ph. mycenoides *Fr. Mycenaachtige Ph.*

3 Hoedrand gestreept; hoed 4—5 c.M. breed, eenigszins kleverig, zwart-rosachtig, in drogen staat okerkleurig, dikwijls eenigszins gerimpeld; steel 6 c.M. hoog, pijpachtig, bleek, gestreept; ring dicht bij den top van den steel, met gestreepte bovenvlakte; plaatjes aanv.

vuil-wit, dan kaneelkleurig, aangegroeid. In bosschen. In groepjes en kleine zoden. Niet algemeen. Najaar. . . . . Ph. erebia *Fr. Duisternis Ph.*
Hoedrand niet gestreept 4

4 Steel onderaan sterk gezwollen, witachtig, zijdeachtig, met afstaanden vliezigen ring; hoed vleezig, dun, aanv. halfkogelrond, dan bol-vlak, glad, wit of geelachtig, tot 3½ c.M. breed; plaatjes afloopend, aanv. witgeelachtig, dan bruinachtig. Op veengrond. Slechts bij Amsterdam aangetroffen. . Ph. sphaleromorpha *Bull. Afwisselend gevormde Ph.*
Steel onderaan niet of zeer weinig gezwollen. . 5

5 Hoed ong. 3 c.M. breed, vleezig, dun, klokvormig, ten laatste uitgespreid, bleek-okerkleurig; steel vezelig-gestreept, onderaan gekromd en zeer flauw gezwollen, bleek stroogeel, boven den ring wit en berijpt, tot 8 c.M. hoog; ring afstaand, wit; plaatjes bijna vrij, geelachtig, dan roestkleurig. Op grazige plekken. Eenzaam . . Ph. togularis *Bull. Toga Ph.*
Hoed 3—6 c.M. breed, vleezig, aanv. bol, breed bultig, ten laatste uitgespreid, glad, stroogeel, in 't midden gewoonlijk donkerder, in vochtige lucht, vochtig en eenigszins kleverig; steel gevuld, ten laatste hol, hard, wit, meelachtig-donzig, ten laatste kaal, 5—8 c.M. hoog, met witten, smallen, franjeachtig-beranden, spoedig verdwijnenden ring; plaatjes aanv. bleek, dan grijsachtig, eindelijk bruinachtig. In weilanden, aan wegen, dijken enz. Algemeen. Juli—Oct. . . . . Ph. praecox *Pers. Vroege Ph.*

6 Hoed donkerder gevlekt, 8—14 c.M. breed, kaal en glad, witachtig, soms geelachtig-bruin, aanv. eenigszins kleverig; steel gevuld, krachtig, 8—11 c.M. hoog, onderaan buikig, wortelvormig verlengd, boven den afstaanden ring wit en meelig, daaronder kringvormig ros- of

aschgrauwbruin-schubbig; plaatjes rozeroodachtig, rosachtig of bleek; reuk sterk, niet onaangenaam. Aan den voet van boomstammen. Niet algemeen. . . . . Ph. radicosa *Bull. Wortelende Ph.*
Hoed kaal, niet gevlekt 7
Hoed schubbig of vezelig 9

7 Steel onder den ring bruinachtig en sparrig-schubbig, daarboven bleeker; ring met schubbige buitenvlakte; hoed ong. 5 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, bultig, kaneelkleurig, later verbleekend; plaatjes aangegroeid-afloopend, bleeker van kleur dan de hoed. Op rottend hout, boomwortels enz. In zoden. Najaar. Algemeen . . . . Ph. mutabilis *Schaeff. Veranderlijke Ph.*
Steel kaal 8

8 Plaatjes smal, dicht bijeen, waterig-kaneelkleurig, aangegroeid; steel ong. 6 c.M. hoog, pijpachtig, boven den verdwijnenden ring kaneelkleurig en berijpt, daaronder donkerder en wit-fluweelig; hoed ong. 3 c.M. breed, hygrophaan, met gestreepten rand, kaneelkleurig, donker- of wasgeel. Aan den voet van boomstammen, op vermolmd hout, enz. Eenzaam en in groepjes. Vrij algemeen. Juni—Oct. . Ph. marginata *Batsch. Berande Ph.* Plaatjes breed, bijna driehoekig, aangegroeid, doch later loslatend, oker- of kaneelkleurig; steel aanv. gevuld, dan pijpachtig, bijna kaal, iets bleeker van kleur dan de hoed; ring klein, vergankelijk; hoed ong. 2—2½ c.M. breed, zwak vleezig, aanv. klokvormig, dan bol, een weinig bultig, okerkleurig of bruin, met ten laatste gestreepten rand. Op boomstammen, vermolmd hout enz. In zoden. Najaar. Niet algemeen . . . . . Ph. unicolor *Fl. Dan. Eenkleurige Ph.*

9 Hoed min of meer kleverig 10
Hoed niet kleverig 12

10 Vleesch wit; hoed 6—8 en meer c.M. breed, vettig-

kleverig, stomp, geel, met oppervlakkige, later verdwijnende, donkerder, in gordels geplaatste, sparrige schubben bezet; steel 11—16 c.M. hoog, gevuld, geel, kleverig, met schubben als die van den hoed bezet; ring draderig, vergankelijk; plaatjes breed, aangehecht, aanv. geel, dan roestbruin. Aan den voet van beuken; groeit ook op stronken. Zodevormend. Niet algemeen. . . . . Ph. adiposa *Batsch. Vette Ph.* Vleesch (ten minste later), geel of roestkleurig . 11

11 Vleesch aanv. wit, dan geelachtig; hoed ong. 8 c.M. breed, eenigszins kleverig, vleezig, klokvormig-bol, ten laatste uitgespreid, geel-roestkleurig, met donkerder, aangedrukte schubben, en aanv. vlokkig-vezeligen rand; steel met bijna afstaanden ring, gevuld, gekromd, vuilgeelwit, met roestkleurige vlokken; plaatjes wit, dan stroogeel, ten laatste bruinachtig. Aan boomstammen. Zodevormend. Algemeen. Najaar . . . . . . Ph. aurivella *Batsch. Ph. met goudgeelvel.* Vleesch geel, onder aan den voet roestkleurig; hoed 4—6 c.M. breed, kleverig, geel, met donkerder, aangedrukte schubbetjes, welke later loslaten; steel 4—6 c.M. hoog, gevuld, schubbig, bovenaan bleek, onderaan roestkleurig; ring afstaand; plaatjes smal, met gekerfde snede, goudgeel, later roestbruin. Aan boomstammen en stronken. Ongemeen. Najaar. . . . . Ph. lucifera *Lasch Lichtdragende Ph.*

12 Steel hol, 2—4 c.M. hoog, 4—7 m.M. dik, rolrond, een weinig gekromd, onderaan flauw knollig, vezelig; hoed 2—6 c.M. breed, bol-vlak, stomp, vleezig, droog, geelbruin, met aangedrukte schubben bezet; ring vliezig, vergankelijk; plaatjes bleekgeel, later kaneelkleurig, breed, fijngezaagd. Op vermolmd hout, oude boomstammen enz. In groepjes en kleine zoden. Niet algemeen.

Najaar. . . . . .
. . Ph. tuberculosa *Schaeff. Knolachtige Ph.*
Steel gevuld. 13

13 Plaatjes aanv. geel, dan roestkleurig; vleesch zwavelgeel; hoed tot 11 c.M. breed, bol, dan vlak, goudgeel of geelbruin, met aangedrukte, zijdeachtige schubben of vezels bezet; steel tot 11 c.M. hoog, 2—3 c.M. dik, buikig, boven den ring goudgeel en wit-meelachtig bestoven, daaronder van kleur als de hoed, en glad of schubbig. Aan boomstammen. Vrij algemeen. Oct.—Nov. . .
. . . . Ph. spectabilis *Fr. Fraaie Ph.*
Plaatjes aanv. bleek of bleek-olijfkleurig, later bruinachtig of roestbruin 14

14 Hoed bol, dan uitgebreid, wit-geelachtig, met bleekere wolachtige schubben en vezeligen, naar binnen ingerolden rand; steel gevuld, bovenaan versmald, rolrond, wit, met aangedrukte schubben; ring vergankelijk; plaatjes ten laatste bruinachtig, streepvormig afloopend, fijn-gekerfd. Groeit voornamelijk op popelstronken. Zodevormend. Niet algemeen. Najaar—winter.
. . Ph. destruens *Brond. Vernielende Ph.*
Hoed 6—14 c.M. breed, klokvormig-bol, dan uitgespreid, saffraangeel-roestbruin, met bruine, omgebogen schubben bezet; steel 8—20 c.M. hoog, 1—2½ c.M. dik, rolrond, gevuld, onderaan versmald en eenigszins gekromd, boven den ring wit-geelachtig en glad, daaronder van kleur als de hoed en met bruine buitenwaarts gekromde schubben bezet; ring vlokkig; plaatjes aanv. bleek-olijfkleurig, later roestbruin, eenigszins afloopend. Aan boomstammen. Niet ongemeen. Zodevormend. Zomer—winter . . . . . .
. , . Ph. squarrosa *Müll. Sparrige Ph.*

Gesl. 30. **Inocybe** *Fr.*

Fig. **23.** Inocybe lanuginosa *Fr.* (nat. gr.).

1 Hoed kleverig, een weinig glanzend, zijdeharig en tegelijkertijd lang stijfharig, 1—2 c.M. breed, bol, stomp, later vlak, roodachtig, met aanv. ingerolden rand, welke met neergebogen haren bezet is; steel 3—6 c.M. hoog, gevuld, wit; plaatjes aangegroeid-afloopend, dicht bijeen, witachtig-bruinachtig. In beukebosschen, tusschen afgevallen bladeren. Oct.—najaar. Niet algemeen . . . . . .In. strigiceps *Fr. In. met gevoorden hoed.* Hoed met opstaande, sparrige schubben bezet; steel schubbig, van kleur als de hoed 2
Hoed in schubben of vezels scheurend (niet gespleten); steel met vezelige oppervlakte 3
Hoed vezelig (de vezels niet dooreengeweven, en van het midden van den hoed naar diens rand gericht), later gespleten en soms aangedrukt-schubbig; steel eenigszins vezelig, bleek 10
Hoed met dooreengeweven, zijdeachtige draden of soms aangedrukt-schubbig wordend, in 't midden steeds glad; steel gevuld, kaal, witachtig, bovenaan meelachtig bestoven 16

2 Steel tot 6 c.M. hoog, bovenaan wit-bestoven, gevuld, schubbig, vezelig, dun, gelijk, van kleur als de hoed; hoed ong. 2 c.M. breed, bruingeelachtig of omberbruin, stomp, vlokkig-schubbig, in 't midden met sparrige, opstaande, puntige schubben; plaatjes met fijn-getande snede, bleek-kleikleurig, later soms rossig-kaneelkleurig.

In bosschen en op beschaduwde, zandige plekken. In groepjes. Vrij algemeen. Sept.—Nov . . . . . In. lanuginosa *Bull. In. met wollig bekleedsel.* Steel tot 11 c.M. hoog, bovenaan naakt, aanv. gevuld, dan hol, bochtig, vlokkig-schubbig, muisgrijs; hoed ong. 4 c.M. breed, van kleur als de steel, in 't midden met stijve, opstaande, sparrige schubben, aan den rand vezelig; plaatjes met gave snede, bleek rookkleurig. In naaldbosschen. In ons land op grasvelden bij Apeldoorn aangetroffen . . . . In. plumosa *Bolt. In. met vederen.*

3 Hoed $2^1/_2$—6 c.M. breed, aanv. kegel-, dan klokvormig, ten laatste meest driehoekig, spits, vezelig-schubbig, donkerbruin, met bleekeren rand; vleesch wit; steel ong. 4 c.M. hoog, gevuld, gelijk, vezelig, bruin; plaatjes smal, dicht bijeen, bruin. Onder elzen bij Zeist aangetroffen. Zomer. In. capucina *Fr. Kapucijn In.* Hoed nooit driehoekig 4

4 Steel hol, ong $2^1/_2$ c.M. hoog, onderaan versmald, kleur als van de hoed en evenals deze met dooreengeweven draden; hoed ong. 3 c.M. breed, eerst bol, dan uitgespreid, ten laatste neergedrukt, donkerbruin; plaatjes breed, bruin. In bosschen. In ons land slechts onder gekweekte heesters in den plantentuin te Amsterdam gevonden. Aug. . . . . In. carpta *Scop. Uitgeplozen In.* Steel gevuld 5

5 Hoed en steel met blauwen of paarsen weerschijn; hoed 2 c.M. breed, aanv. klokvormig, dan vlak en bultig, vezelig, schubbig, bruin-blauwachtig; steel 4—8 c.M. hoog, vezelig, paars-bruinachtig; plaatjes haakvormig aangehecht, dicht bijeen, olijfgroenachtig, dan bruinachtig. In naaldbosschen. In ons land onder beuken aangetroffen. Najaar. Niet algemeen . . . . . In. obscura *Pers. Donkere In.*

Hoed en steel zonder blauwen of paarsen weerschijn 6

6 Steel in- of uitwendig roodachtig 7
Niet 8

7 Steel gewoonlijk 2—5 c.M. hoog, inwendig roodachtig, dun, bruin-vezelig-gevlekt, bovenaan naakt; hoed 2—3 c.M. breed, bol-uitgespreid, bultig, schubbig-vezelig, ten laatste sparrig, muisgrijs, soms met geel gewasschen; plaatjes aanv. wit-roodachtig, dan muisgrijs. In naaldbosschen, op heidegrond enz. Algemeen. Aug.—Oct. . . . . In. lacera *Fr. Verscheurde In.*
Steel ong. 4 c.M. hoog, uitwendig bleek-roodachtig, vezelig, bovenaan berijpt, dun; hoed klokvormig-bol, bultig, zijdeachtig-schubbig, bruin-geelbruin; plaatjes roodachtig, ten laatste donker roestbruin. Tusschen het gras. Zeldzaam. Zomer . . . . . In. flocculosa *Berk. Vlokkige In.*

8 In het zand onzer zeeduinen groeiend. Hoed 2—3 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, stomp, vlokkig-vezelig, in 't midden min of meer schubbig, omberbruin-grijsachtig, hygrophaan; steel 2—4 c.M. hoog, vlokkig-vezelig, grauw, bovenaan naakt; plaatjes grijs, dan roestkleurig. . . . . In. maritima *Fr. Zee In.*
Niet in duinzand groeiend. 9

9 Steel bovenaan wit-meelachtig bestoven, tot 7 c.M. hoog, aangedrukt-vezelig, bleek; hoed tot 4 c.M. breed, dunvleezig, bol, uitgespreid, bultig, bruinroodachtig, ten laatste geelachtig, aangedrukt vezelig-ingescheurd, in 't midden eenigszins schubbig; plaatjes grijsrosachtig, dan vuil-kaneelkleurig. In naaldbosschen. Niet algemeen. Najaar . . . . . In. deglubens *Fr. Geschilde In.*
Steel niet bepoederd, bleek-bruin met draderigen ring; hoed aanv. bol, dan vlak, eenigszins bultig, aangedrukt-vezelig, grijs, dan grijs-bruin met roodachtig gewasschen; plaatjes geelgrijsachtig, dan kaneelkleurig; vleesch

wit-bleek-geel. Op vochtige plekken, tusschen heide. Niet algemeen . In. asinina *Kalchr. Ezel In.*

10 Hoed wit, tot 8 c.M. breed, soms geelachtig, stomp, klokvormig, zijdeachtig, glad, later gespleten, met bochtigen rand; steel 6 c.M. hoog, gevuld gestreept, wit, bovenaan schubbig-vlokkig; plaatjes witachtig, vrij, dicht bijeen; hoed meestal met aanklevende zandkorrels bedekt. Langs paden in het zand. Niet algemeen. Najaar. . . . . In. fibrosa *Sow. Vezelige In.*
Hoed anders gekleurd 11

11 Steel hol of pijachtig. 12
Steel gevuld. 13

12 Hoed ong. 2½ c.M. breed, kegel-klokvormig, dan uitgespreid, in 't midden met papil, vezelig, uiteensplijtend, bleekbruin; steel ong. 3 c.M. hoog, bijna hol, gelijk, wit, golvend, vezelig, bovenaan wit bepoederd; plaatjes aanv. wit, dan bruinachtig, bijna vrij. In bosschen. Zeldzaam. In ons land tusschen gras aangetroffen. Zomer . . . . . In. descissa *Fr. Gekloven In.*
Kleiner dan de voorgaande; hoed met gestreepten rand, geel wordend; steel pijpachtig; plaatjes wit, dan bruinachtig, buikig. In de zeeduinen. Zeldzaam . . . . In. auricoma *Batsch. In. met gouden kuif.*

13 Steel en hoed min of meer met rood of rozerood getint 14
Niet 15

14 Hoed 3—5 c.M. breed, aanv. vuil-geelachtig, later okergeelrood, kegelvormig-stomp, later klokvormig, schubbig-vezelig gespleten; steel gevuld, onderaan gezwollen, bovenaan vlokkig, van kleur als de hoed; plaatjes vrij, dicht bijeen, bleek olijfkleurig. met wit-vlokkige snede; reuk sterk; vleesch min of meerroodachtig wordend; reuk sterk. In een tuin bij 's Gravenhage aangetroffen. . . . . In. Godeyi *Gillet. In. van Godey.*

Steel wit-roodachtig, vezelig-gestreept, bovenaan berijpt; hoed klokvormig, dan uitgespreid, bultig, vezelig, gespleten, eindelijk schubbig, rosachtig, met verbleekenden rand; plaatjes aangegroeid, witachtig, dan grijsachtig-bleekbruin. Langs wegen, dijken, in weilanden enz. Vrij algemeen. . In. destricta *Fr. Gevilde N.*

15 Steel 2—6 c.M. hoog, wit, onderaan knolvormig verdikt, kaal, vezelig-gestreept, bovenaan wit meelachtig bestoven; hoed 2—6 c.M. breed, kegel- dan klokvormig, eindelijk uitgespreid, zijdeachtig-vezelig, ten laatste gespleten, aanv. bruin dan geelachtig; plaatjes dicht bijeen, vrij, leemkleurig, kleikleurig bruinachtig. Langs wegen, dijken, in bosschen enz. Algemeen. Sept.—Nov. . . . . . . In. rimosa *Bull. Gespleten In.* Steel tot 9 c.M. hoog, bleek-bruinachtig, dik, gewoonlijk gekromd en gedraaid, vezelig-zijdeachtig; hoed tot 5 c.M. breed, kegel-klokvormig, vezelig en gespleten, bleekbruin of met geel gewasschen, met eenigszins gegolfd-gelobden rand; plaatjes vrij, aanv. geel, dan bruin-olijfgroen. In bosschen, langs wegen, dijken enz. In groepjes. Algemeen. Sept.—Nov. . . . . In. fastigiata *Schaeff. Top In.*

16 Hoed 1—2 c.M. breed, meest wit of lila, dun, kegelvormig dan uitgespreid, bultig, glad, vezelig-zijdeharig; steel ong. 6 c.M. hoog, gelijk dik, bovenaan wit-meelachtig bestoven, met vezelige cortina; plaatjes aanv. wit, dan vuil, eindelijk aardkleurig. Zeer veranderlijk wat kleur betreft. In bosschen en op beschaduwde plekken. In groepjes. Najaar. Algemeen . . . . . In. geophylla *Sow. Bladaarde In.* De var. lutescens *Bull*, heeft een later stroogeel gekleurden, hygrophanen hoed, waarvan de rand in vochtigen staat gestreept is, en een hollen rolronden, bochtigen, later witten steel. Zij werd tusschen het gras te Apeldoorn aangetroffen.

Hoed anders gekleurd, 1—2½ c.M. breed . . 16

17 Hoed 1 c.M. breed, aanv. kegel- of klokvormig, dan vlak, met stomp bultje, glad, kaal, zijdeachtig-vezelig, ten laatste naar den rand toe schubbig-ingescheurd, bruin, rosrood of geelachtig; steel 2—6 c.M. hoog, soms bochtig, bleek of rosachtig, kaal, bovenaan berijpt; plaatjes aangehecht, bleek, vuil, ook witachtig bruin of kleikleurig. In bosschen. Zeldzaam. Zomer . . . . . In. scabella *Fr.* *Ruwe In.*
Hoed ong. 2½ c.M. breed, bol-vlak, zwak bultig, aangedrukt-vezelig of schubbig, bruin- of olijfkleurig, verbleekend; steel 6—8 c.M. hoog, gelijk dik, kaal, bovenaan zwak berijpt; plaatjes bijna vrij, aanv. wit-geelachtig, eindelijk olijfkleurig; reuk van het vleesch sterk. In bosschen, ook naaldbosschen. Zeldzaam. Najaar . . . . In. lucifuga *Fr.* *Lichtschuwende In.*

Gesl. 31. **Hebeloma** *Fr.*

Fig. 24. Heleboma fastibile *Fr.* (½ nat. gr.)

1 Plaatjes in vochtige lucht, waterheldere droppels uitzweetend 2
Niet. 3

2 Steel gevuld, onderaan eenigszins gezwollen, vezelig-schubbig, met duidelijke overblijfselen der cortina; hoed 2½—8 c.M. breed, kleverig, kaal, bleek-okerkleurig of vuil-witachtig, met bleekeren, eenigszins omgerolden rand; plaatjes eenigszins wijd uiteen, witachtig, ten laatste geel-kaneelkleurig. Langs wegen, dijken, in weilanden, bosschen enz. In groepjes. Algemeen. Sept.—Nov. . . . . H. fastibile *Fr.* *Walgelijke H.*
Steel hol of gevuld, 3—8 c.M. hoog, onderaan gezwollen, witachtig, vlokkig-schubbig; hoed 3—8 c.M. breed, kaal, eenigszins kleverig, steenrood of isabelkleurig, soms

met witachtigen omtrek, in 't midden gestippeld; plaatjes smal, dicht bijeen, aangehecht, aanv. wit, dan bleek-kaneelkleurig of vuil-vleeschrood, met fijn gekerfde snede, in drogen toestand gevlekt. Zeer veranderlijk in grootte, vorm en kleur; reuk sterk, naar radijs. In bosschen, tuinen, tusschen het gras enz. In groepjes. Algemeen. Aug.—Oct. . . . . .
. H. crustuliniforme *Bull.* *Koekvormige H.*

3 Hoed nooit grooter dan 2½ c.M., aanv. kegelvormig, dan bol, eindelijk uitgespreid, bultig, droog, in 't midden donkerbruin, aan den rand grijsachtig-donzig; steel gevuld, scherfgeel-roodachtig, soms met rosachtig gewasschen, wit bestoven; plaatjes vrij, geel, dan olijfkleurig-kastanjebruin, dikwijls fijn gewimperd. Te Heemstede in een zandig voetpad gevonden . . . . . .
. . . H. petiginosum *Fr.* *Schilferende H.*
Hoed gewoonlijk grooter dan 2½ c.M. . . . 4

4 Zeer groote soorten, (hoed 5—14 c.M. breed, steel tot 15 c.M. hoog) 5
Hoed minder groot 7

5 Reuk sterk naar radijs; hoed 7—14 c.M. breed, glad, kaal, eenigszins kleverig, in 't midden gewoonlijk isabelkleurig, met bleekeren rand; steel 5—15 c.M hoog, 2½ c.M. dik, gelijk, vezelig, wit met donkerder strepen gevlekt, bovenaan wit-schubbig; plaatjes droog, breed, ten laatste kaneelkleurig. In bosschen op vochtige plekken. Najaar. . . . . .
. . . . H. sinapizans *Fr.* *Mosterd H.*
Reuk niet sterk naar radijs 6

6 Hoed tot 10 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, stomp, een weinig kleverig, ten laatste schubbig, geel, in 't midden gewoonlijk donkerder en roodachtig; steel tot 10 c.M. hoog, gevuld, vezelig, bovenaan dun berijpt, soms met de overblijfselen der cortina; plaat-

jes geelachtig, tamelijk dicht bijeen. In weilanden. In groepjes en kleine zoden. Vrij algemeen. Oct. . . . . H. mussivum *Fr. Fluisterende H.* Hoed 8 tot 10 c.M. breed, bol-vlak, stomp, isabelkleurig of bleek steenrood, in vochtige lucht eenigszins kleverig, glad en kaal; steel 8—14 c.M. hoog, hol, bovenaan met vlokkige, witachtige schubben bedekt; plaatjes zeer breed, aanv. wit, dan bleek roestkleurig; reuk niet onaangenaam. In bosschen. Niet algemeen. Najaar. . . H. sinuosum *Fr. Bochtige H.*

7 Steel zeer hoog, tot 11 c.M., 4—9 m.M dik, bijna hol, onderaan eenigszins dikker, wit, bovenaan meelachtig bepoederd, ten laatste geel-bruinachtig; hoed 4 c.M. breed, kleverig, glad, kaal, kleikleurig, dan witachtig, met waterig vleesch; plaatjes dicht bijeen, fijn gezaagd, droog, witachtig-kleikleurig. In bosschen. Najaar . . .H. longicaudum *Pers. H. met langen steel.*
Steel minder hoog 8

8 Steel gevuld. 9
Steel pijpachtig (ten minste later) 10

9 Hoed 5—8 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, stomp, isabelkleurig, in 't midden donkerder, met ten laatste zwartachtig wordenden rand; steel onderaan verdund, bleek, met rosachtige vezels gestreept; plaatjes breed, roestkleurig. Op beschaduwde plekken. In ons land tusschen gras te Amsterdam in den plantentuin aangetroffen . H. capniocephalum *Bull. H. met rookkleurigen hoed.* Hoed 6 c.M. breed, klokvormig, dan bol, eindelijk uitgespreid, geel-witachtig, kleverig, in 't midden okerkleurig, stomp en zeer vleezig; steel ong. $2^1/_2$—6 c.M. hoog, gelijk, bovenaan wit, onderaan okerkleurig, wit meelachtig bepoederd; plaatjes droog, dicht bijeen, kleikleurig. Op zandige plekken. Niet algemeen. Najaar. . H. claviceps *Fr. H. met spijkervormigen hoed.*

10 Hoed 2—5 c.M. breed, kleverig, aanv. kegelvormig, ten laatste uitgespreid, glad, isabelkleurig in 't midden bruin; steel 5—7 c.M. hoog, vezelig, later pijpachtig, bovenaan berijpt, aanv. witachtig, dan roestbruin; plaatjes uitgerand, dun, dicht bijeen, kleikleurig later roestbruin. In naaldbosschen of op zandige plekken. Najaar . . . H. mesophaeum *Fr.* *In 't midden bruine H.* Hoed ong. 3 c.M. breed, met eene taaie slijmlaag bedekt, bol, dan uitgespreid, isabelkleurig; steel pijpachtig, wit-zijdeachtig, bovenaan berijpt; plaatjes 6—11 m.M. breed, dicht bijeen, aanv. bleek rozerood, later kleikleurig. Tusschen gras. Zeldzaam . . . . H. versipelle *Fr.* *H. met veranderlijke opperhuid.*

Gesl. 32. **Flammula** *Fr.*

1 Hoed niet kleverig. Op hout van naaldboomen . 2
Hoed vochtig, kleverig of aanv. kleverig. . . 3

2 Plaatjes breed, goudgeel, later geel-kaneelkleurig; hoed $2^1/_2$—11 c.M. breed, bol-vlak, zeer stomp, eenigszins vlokkig-schubbig, goudgeel-bruin, aan den rand bleeker en glanzend; steel 6 c.M hoog, 6—11 m.M. dik, dikwijls saamgedrukt, met holten en voren, wortelend; vleesch geel. Gewoonlijk op rottende stammen van naaldboomen, soms ook op de aarde. In ons land slechts in den plantentuin te Amsterdam gevonden . . . . . Fl. sapinea *Fr.* *Dennen Fl.* Plaatjes wit-geelachtig, later geelbruin gevlekt; hoed ong. 5 c.M. breed, vleezig, bol-vlak, droog, kaal, glad, geelbruin of geel-oranje, meest verbleekend; steel zeer bleek-bruin, zijdeachtig, dan vezelig gestreept; vleesch witachtig. Op dennehout. Zeldzaam. In zoden en groepjes. . . Fl. penetrans *Fr.* *Indringende Fl.*

3 Hoed en steel zwavelgeel; hoed $2^1/_2$ c.M. en meer

breed, vochtig, kaal, met duidelijken sluier; steel ingegroeid-schubbig; plaatjes aangegroeid, met één tandje afloopend, bleek geel-kleikleurig. Op rottend eikehout aangetroffen. Fl. inaurata *Smith. Vergulde Fl.* Hoed en steel niet zwavelgeel. 4

4 Hoed niet grooter dan 2 c.M., wit, kleverig, in drogen toestand zijdeachtig, met naakten rand, vleezig, bolvlak; steel ong. 2 c.M. hoog, ongelijk, gevuld, gekromd, glad, bijna kaal, onderaan verdund; plaatjes aanv. wit, dan lederkleurig, dicht bijeen. In naaldbosschen. Zeldzaam. Oct. Fl. helomorpha *Fr. Spijkervormige Fl.* Hoed tot 8 c.M. breed 5

5 Steel 6—11 c.M. hoog, onderaan een weinig verdund, vezelig, geel, later verbleekend, met zeer duidelijke cortina; hoed ong. 6 c.M. breed, vlak of zwak-bultig, glad, zeer kleverig, geelachtig, in 't midden donkerder; plaatjes geelachtig, dan roestbruin; vleesch geel, met groen gewasschen. In naaldbosschen. In ons land op een grasperk in den plantentuin te Amsterdam aangetroffen. . Fl. spumosa *Fr. Schuimende Fl.* Steel 6—8 c.M. hoog, gelijk dik, schubbig, witachtig, later rosachtig-vezelig; hoed 6—8 c.M. breed, bol-vlak, stomp, glad, zeer kleverig, witachtig, in 't midden kleikleurig; plaatjes witachtig, dan kleikleurig. Tusschen rottende bladeren. Najaar. Zeldzaam . . . . . Fl. lenta *Pers. Taaie Fl.*

Gesl. 33. **Naucoria** *Fr.*

1 Hoed aanv. steenrood, later grijsbruin of isabelkleurig, aanv. kegelvormig, dan bol, ten laatste uitgespreid en om het bultje neergedrukt, weinig kleverig, kaal; steel wit, vezelig, bovenaan berijpt; plaatjes wit- of geelachtig, met een tandje afloopend. Op veengrond op moerassige plekken. Zeldzaam . . . . . N. scorpioides *Fr. Schorpioenvormige N.*

Hoed nooit steenrood 2

2 Hoed vlokkig of schubbig 3
Hoed niet vlokkig of schubbig 4

3 Hoed 1—2 c.M. breed, schubbig-zemelachtig, kegelvormig, dan bol en uitgespreid, stomp, aanv. witachtig, dan bleek ledergeel, in 't midden bruinachtig; steel ong. $2^1/_2$ c.M. hoog, aanv. witachtig, dan bruinachtig, bovenaan een weinig meelachtig, vezelig; plaatjes bleek kleikleurig of bleek kaneelkleurig. Op vochtige plekken onder boomen. Zeldzaam. Herfst . . . . . N. escharoides *Fr. Schurftachtige N.*
Hoed $1^1/_2$—$2^1/_2$ c.M. breed, zijdeachtig, aanv. bol, dan uitgespreid, stomp of neergedrukt, hygrophaan, met aan den rand overblijfselen van den vezeligen sluier, ledergeel; steel tot 5 c.M. hoog, slap, vezelig, bleek; plaatjes aangegroeid, smal, kaneelkleurig. Tusschen Sphagnum (veenmos) bij Amsterdam gevonden. Zeldzaam . . . . . N. segestria *Fr. Graanveld N.*

4 Steel 5 tot 11 c.M. hoog 5
Steel gewoonlijk niet hooger dan 4 c.M. 8

5 Steel 8—11 c.M. hoog, 2—3 m.M. dik, glanzend, pijpachtig, bleek-roestbruin; hoed $2^1/_2$—6 c.M. breed, ten laatste uitgespreid, een weinig kleverig, glad, kaal, later gevoord, geelbruin, in drogen toestand okergeel; plaatjes aanv. bleek, dan roestkleurig, zeer breed, dicht bijeen, aangegroeid. Langs wegen, dijken, in tuinen enz. Algemeen. In groepjes. Aug.—Oct. . . . . N. semiorbicularis *Bull. Halfcirkelronde N.*
Steel gewoonlijk niet hooger dan 5—8 c.M. . . 6

6 Hoed $2^1/_2$—5 c.M breed, bol-vlak, stomp of neergedrukt, droog, glad, oker- dan ledergeel, nooit gestreept; steel 5—$7^1/_2$ c.M. hoog, rolrond, onderaan eenigszins knollig, fijn zijdeachtig, met merg gevuld, dan hol, geelachtig; plaatjes bruinachtig, dan vuil-kaneelkleurig, aan-

gehecht, een weinig wijd uiteen, breed. Langs wegen, in tuinen enz. Bijna het geheele jaar door . . . . . N. pediades *Fr.* *Vlakten N.*
Hoed niet grooter dan 2½ c.M. 7

7 Hoed bijna vliezig, 1—2½ c.M. breed, kogelrond-klokvormig, genaveld, gestippeld, bleek-kastanjebruin, met gelobden, omgebogen rand; steel tot 8 c.M. hoog, rolrond, onderaan eenigszins knolachtig, zijdeachtig-vezelig, ten laatste wit; plaatjes kaneelkleurig, dikwijls eenigszins kroes. Groeit in naaldbosschen. In ons land op veengrond gevonden. Zeldzaam . . . . . N. nucea *Bolt.* *Nootachtige N.*
Hoed 1—2½ c.M. breed, dunvleezig, klokvormig, dan uitgespreid, bultig, een weinig kleverig, geelachtig, in drogen toestand okergeel, met aanv. omgebogen, later flauw gestreepten rand; steel tot 8 c.M. hoog, glad, geelachtig, onderaan roestbruinachtig; plaatjes smal, dicht bijeen, aanv. bleek-okergeel, dan kaneelkleurig. In bosschen, tusschen planten afval. Zeldzaam . . . . . N. sideroides *Bull.* *IJzerachtige N.*

8 Hoed 1¼ c.M. breed, bol, dan vlak, met een stomp bultje, glad, kaal, geelbruin, in drogen toestand okergeel; steel 4 c.M. hoog (soms ook hooger), onderaan wit, bovenaan geel en berijpt; plaatjes honiggeel, getand, aangegroeid, dicht bijeen. Tusschen gras. In ons land in den plantentuin te Amsterdam ontdekt. . . . . N. melinoides *Fr.* *Honigachtige N.*
Hoed 3—4 c.M. breed, bol, stomp, glad, kaal, kleverig, kleikleurig, dan roestbruin; steel 2½ c.M. hoog, roestbruin, onderaan donkerder, stijf, kaal; plaatjes bleek roestbruin, dicht bijeen, aangegroeid. Tusschen afgevallen bladeren. Zeldzaam . . . . . N. abstrusa *Fr.* *Verborgene N.*

Gesl. 34. **Galera** *Fr.*

1 Niet tusschen mos groeiende soorten . . . 2
Tusschen mos groeiende soorten 3

2 Hoed 1—3 c.M. breed, grijsachtig, niet verbleekend, vliezig, aanv. kogel- dan klokvormig uitgespreid, glad, met een weinig bochtigen rand; steel eenigszins bochtig, bleek, zwak berijpt; plaatjes okerkleurig, breed lijnvormig, aangegroeid. Groeit op mest, aan boomstammen enz. In ons land tusschen gras in den plantentuin te Amsterdam aangetroffen. . . . . G. siliginea *Fr. Tarwe G.*
Hoed ong. 1—3 c.M. breed, hygrophaan, in verschen staat kaneelkleurig, door droogte verbleekend, kegel-klokvormig, stomp; steel ong. 8—11 c.M. hoog, breekbaar, een weinig glanzend, van kleur als de hoed; plaatjes opstijgend, aangegroeid, kaneelkleurig. Groeit op mest, aan boomstammen, tusschen gras enz. In groepjes. Vrij algemeen. Sept.—Nov. . . . . G. tenera *Schaeff. Teedere G.*

3 Hoed ong. 6—14 m.M. breed, klokvormig, met een kleine papil, kaal, gestreept, hygrophaan, okerkleurig of roestbruin-oranjeachtig; steel 2—3 c.M. hoog, dun, eenigszins bochtig, bovenaan berijpt, van kleur als de hoed, doch verbleekend; plaatjes breed, kaneel-geelbruin. Tusschen mos op zandige plekken. In groepjes. Algemeen. Sept.—Nov. G. Hypnorum *Fr. Hypnum G.*
Hiervan worden in ons land nog de volgende variëteiten aangetroffen:

a. Bryorum *Pers.* met grooteren, bleek-kaneelkleurigen hoed en bijna hoornachtig bultje.

b. Sphagnorum *Pers.* met 2—3 maal grooteren geel-okerkleurigen hoed, en zeer fijn-vezeligen steel. Hoed 1—2½ c.M. breed, klokvormig, min of meer bultig, zeldzamer stomp, gestreept, geelbruin; steel 6—8 c.M.

hoog, bochtig, okergeel, aan den top meelachtig bestoven, onderaan vlokkig; plaatjes geel-okerkleurig, breed, stomp aangegroeid. Op vochtige plekken, tusschen mos. Eenzaam. Najaar. Zeldzaam . . . . . G. Mniophila *Lasch. Mniumlievende G.*

Gesl. 35. **Tubaria** *Worth.*

1 Hoed kaal, bijna 2 c.M. breed, bol, dan in 't midden neergedrukt, gestreept, geelbruin; steel van kleur als de hoed, onderaan een weinig verdikt; plaatjes bleeker van kleur dan de hoed. Tusschen het mos aan den voet van boomstammen. In naaldbosschen te Zeist aangetroffen. Aug. . T. muscorum *Fr. Mos T.* Hoed aanv. (en voornamelijk zijn rand), zijdeachtig-schubbig 2

2 Steel 3—4 c.M. hoog, aanv. gevuld, ten laatste pijpachtig, dun, naar boven versmald, glanzend, bovenaan berijpt; plaatjes aan de achterzijde zeer breed, driehoekig, bleek kaneelkleurig; hoed $1^1/_4$ c.M. breed, bijna vliezig, aanv. kegel-, dan klokvormig, ten laatste afgeplat en bultig, kaneelbruin, met gestreepten, zijdeachtig-schubbigen rand. Op grazige plekken, langs wegen, dijken enz. In groepjes. Vrij algemeen . . . . . T. pellucida *Bull. Doorschijnende T.* Steel 2—6 c.M. hoog, pijpachtig, vlokkig, onderaan gezwollen, wit-behaard of witvlokkig, stijf, bleek; plaatjes tamelijk wijd uiteen, bleek kaneelkleurig; hoed 2 c.M. breed, aanv. bol, dan vlak, eindelijk genaveld, geelachtig-kaneelkleurig, in drogen toestand ledergeel-grijsachtig, voornamelijk naar den rand met kleine, zijdeachtige schubbetjes bedekt. In bosschen, op plantenafval en vermolmd hout. Najaar. Vrij algemeen . . . . . T. furfuracea *Pers. Zemelachtige T.* Hiervan wordt in ons land nog aangetroffen de var. heterosticha *Fr.* met in 't midden neergedrukten,

bijna bultigen, kaneelkleurigen, door droogte bleek-okerkleurigen hoed, en bijna naakten steel.

Gesl. 36. **Crepidotus** *Fr.*

1 Hoed 2—5 c.M. breed, geleiachtig-vleezig, bol-vlak, omgekeerd-eivormig of niervormig, slap, dikwijls gelobd-gegolfd, kaal, wit of witachtig, ten laatste geelachtig of geelachtig gevlekt, meest zittend, zeldzamer tot een korten, stijf behaarden steel versmald; plaatjes dicht bijeen, lijnvormig, aanv. witachtig, dan kaneelkleurig. Op rottende stammen, vermolmd hout enz. Vrij algemeen. Najaar—winter. . Cr. mollis *Schaeff. Zachte Cr.*
Hoed 1—2½ c.M. breed, weinig vleezig, slap, niervormig, vlak, glad, fijn-behaard, ledergeel, ten laatste kaneelkleurig; steel 4—8 m.M. hoog, zeer excentrisch, naar boven versmald, wit, behaard; plaatjes bijna vrij, bleek, later kaneelkleurig. Op vermolmde popelstammen. In groepjes. Zeldzaam . . . . . .
. . Cr. haustellaris *Fr. Puttervormige Cr.*

Gesl. 37. **Paxillus** *Fr.*

Fig. **25.** Paxillus involutus *Fr.* (⅓ nat. gr.).

1 Hoed 2—11 c.M. breed, gehalveerd, schelpvormig, ten laatste uitgestrekt, dun, aanv. behaard, later kaal, vuilgeel of witachtig; plaatjes geel, afloopend, kroesig, vertakt. Op hout van naaldboomen. Najaar. Vrij algemeen . . P. panuoides *Fr. Panusachtige P.*

Hoed gesteeld 2

2 Hoed 3¾ c.M. breed, ten laatste vlak-neergedrukt, glad, dof, vuilwit, later met uitgespreiden, gevoorden rand;

steel 4—7 m.M. dik, 2—3 c.M. hoog, sponzig-gevuld, gestreept, wit-grijsachtig, bovenaan fijn-zijdeachtig; plaatjes aanv. bleek, dan bruinachtig, dicht bijeen, nauwelijks afloopend. In bosschen op de aarde en aan den voet van boomstammen. Zeldzaam . . . . . P. sordarius *Pers. Vuile P.*

Hoed grooter, 5—20 c.M. breed. 3

3 Hoed 10—25 c.M. breed, vlak, dan trechtervormig, in vochtigen toestand kaal, in drogen staat vlokkig, met aanv. ingerolden, later afstaanden, diep gevoorden rand, ledergeel-witachtig; steel 6—7 c.M. hoog, gevuld, kaal, van kleur als de hoed; plaatjes aanv. witachtig, dan ledergeel, zeer dicht bijeen. Tusschen gras in bosschen enz. Niet algemeen . . . . . P. giganteus *Sow. Reusachtige P.*

Hoed minder breed 4

4 Hoed droog, later vlak en trechtervormig, excentrisch of middenstandig, ten laatste fijn gevoord en korrelig, met dunnen, omgerolden rand en wit vleesch, roestkleurig; steel 5 c.M. hoog, dik, gevuld, wortelend, met fluweelachtig, zwartbruin dons bedekt; plaatjes geelachtig, aangegroeid. In naaldbosschen, op de aarde en aan oude stammen. Eenzaam en in groepen. Vrij algemeen . . . . . P. atrotomentosus *Batsch. Zwartviltige P.*

Hoed in vochtigen of jeugdigen toestand eenigszins kleverig. 5

5 Steel naakt of viltig, 5—8 c.M. hoog, vuilgeel, meëstal middenstandig; hoed 6—10 c.M. breed, okergeel-roestbruin, met viltigen, sterk ingerolden rand, bol-vlak, ten laatste neergedrukt, in drogen toestand glanzend; plaatjes breed, afloopend, aanv. bleek, dan kaneelkleurig, door drukking gevlekt. In bosschen, langs wegen enz. Aug.—Oct. Algemeen. . . . . P. involutus *Fr. Ingerolde P.*

Steel met grauw, fluweelig vilt bedekt, 5 – 7½ c.M. hoog, dik, knolvormig; hoed 7½ c.M. breed, geelbruin, met ingerolden, zacht harigen rand, excentrisch, sponzig, vleezig naar den rand toe dunner, scheef; plaatjes afloopend, geelbruin. Aan den voet van eiken. Bijna zodevormend. In ons land op een balk te Bergen op Zoom aangetroffen. . . . . P. griseo-tomentosus *Secret.* *Grijsviltige P.*

Gesl. 38. **Cortinarius** *Fr.*

1 Hoed kleverig 2
Hoed droog of slechts vochtig 3

2 Steel droog . . . . . Phlegmacium.
Steel kleverig . . . . . Myxacium.

3 Hoed droog 4
Hoed hygrophaan 5

4 Hoed vlokkig of vezelig; steel min of meer knollig of knotsvormig. . . . . Inoloma
Hoed bijna zijdeachtig; steel glad, kaal, dikwijls dun. . . . . Dermocybe.

5 Steel door het algemeen hulsel scheedevormig-schubbig omsloten (gelaarsd), of er onderaan door beringd en bovenaan dikwijls met ringvormige cortina . . . . . Telamonia.
Steel naakt; hoed door droogte verkleurend . . . . . Hydrocybe.

Ondergesl. Phlegmacium *Fr.*

1 Steel onderaan tot een beranden (d. i. aan zijn bovenste gedeelte scherp omschreven) knol verbreed, (fig. 26*a*); cortina gewoonlijk tusschen hoed- en knolrand uitgespannen 2
Steel niet tot een beranden knol verbreed, rolrond

of onderaan min of meer gezwollen; cortina tusschen den hoedrand en den top of het midden (soms ook lager) van den steel uitgespannen 3

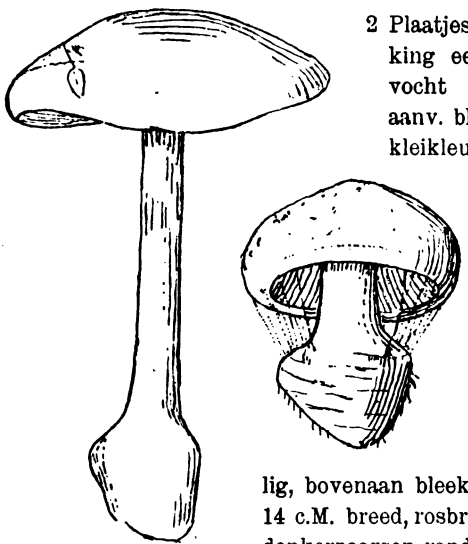

Fig. 26*a*. Cortinarius (Phlegmacium) purpurascens *Fr.* (⅓ nat. gr.)

2 Plaatjes door drukking een purperrood vocht afscheidend, aanv. bleekpaars, dan kleikleurig, ten laatste kaneelkleurig; steel 6–8 c.M. hoog, 2½ c.M. dik, gevuld, recht, blauwpaars, glanzend, vezelig, bovenaan bleeker; hoed 11–14 c.M. breed, rosbruinachtig, met donkerpaarsen rand of geelbruinrosachtig of olijfachtig, bruinachtig getijgerd; vleesch bleek-blauw of bleek-paars. Tusschen gras op heidegrond, bij Apeldoorn gevonden . . . . . C. (Phl.) purpurascens *Fr. Purpere C.* Hiervan werd in ons land nog aangetroffen de var. subpurpurascens, met minder vleezigen hoed, dunneren, ten laatste hollen steel, welke slechts onderaan vezelig is, en aanv. bleeke plaatjes.

Plaatjes aanv. wit, dan kleikleurig, dicht bijeen; steel gevuld, met vergankelijke, witte cortina; hoed 4–5 c.M. breed, bol-vlak, kaal, kleikleurig-wit, met omgebogen rand. In bosschen. Bij Apeldoorn aangetroffen . . . . . C. (Phl.) rapaceus *Fr. Bedriegende C.*

3 Cortina tusschen den hoedrand en het midden van den steel uitgespannen; steel 5 c.M. hoog, $1^1/_4$ c.M. dik, gevuld, onderaan nauwelijks gezwollen, wit of geelachtig, vezelig; plaatjes $1^1/_4$ c.M. breed, aanv. wit, dan okerkleurig, eenigszins wijd uiteen; hoed 8—10 c.M. breed, oker-geelachtig, in drogen toestand glanzend, naar den rand toe dunner wordend, en eenigszins naar binnen gebogen, ten laatste uitgespreid, bochtig, onregelmatig; vleesch wit. In bosschen. Zeldzaam . . . . . C. (Phl.) emollitus *Fr.* *Slapwordende C.*
Cortina tusschen den hoedrand en den top van den steel uitgespannen 4

4 Plaatjes aanv. blauwachtig-witachtig, ten laatste kleikleurig, dicht bijeen; hoed 9—11 c.M. breed, in 't midden geelbruin, met isabelkleurigen rand, uitgespreid; steel wit, aanv. vlokkig-schubbig, later kaal en naakt, gevuld, naar boven versmald; vleesch wit. Tusschen het gras bij Apeldoorn gevonden. Groeit gewoonlijk onder berken . . . . . C. (Phl.) claricolor *Fr.* *Duidelijk gekleurde C.*
Plaatjes ten laatste kaneelbruin 5

5 Steel 10—14 c.M. hoog, wit, met bleeklila gewasschen, bovenaan berijpt, recht of gekromd, vezelig; hoed 10—15 c.M. breed, eenigszins kleverig, met bochtigen rand, gewoonlijk geel-kastanjebruin, aanv. grauw-blauwachtig, zijdeharig-vezelig; plaatjes breed, aangegroeid, aanv. blauwachtig, dan kleikleurig, ten laatste kaneelkleurig; vleesch blauwachtig-wit. In naaldbosschen. Najaar. Niet algemeen . . . . . C. (Phl.) largus *Fr.* *Statige C.*
Steel 5 c.M. hoog, $1-1^1/_2$ breed, bleek-blauw, met steenroode cortinadraden, knotsvormig, bovenaan bestoven; hoed 9—12 c.M. breed, eenigszins gevoord, lederbruin, later geelachtig getint, aan den rand zijdeachtig-glanzend, en paarsachtig; vleesch zeer bleekpaars; plaat-

jes aanv. paarsachtig, dan kaneelkleurig, gaaf of met eenigszins getande snede. In naaldbosschen. Zeldzaam. . . . C. (Phl.) nemorensis *Fr.* *Woud C.*

Ondergesl. Myxacium *Fr.*

Fig. **26***b*. Cortinarius (Myxacium) collinitus *Fr.* *a*. een jong exemplaar. (⅓ nat. gr.)

1 Steel niet vlokkig, 5–6 c.M. hoog, gevuld, bovenaan verdund, onderaan verbreed, wit, met kleverigen, vluchtigen, draderigen ring; hoed 3–6 c.M. breed, dun vleezig, bol-vlak of in 't midden eenigszins bultig, glad, kaal, in vochtigen toestand geelbruin, in drogen staat geel; plaatjes dun, bleek-okerkleurig, dan kaneelkleurig, aangegroeid-afloopend. In naaldbosschen. Niet algemeen . . . C. (Myx.) vibratilis *Fr.* *Flikkerende C.* Steel met scheedevormende, aanv. aan elkander klevende vlokken 2

2 Hoedrand gestreept; hoed 3–5 c.M. breed, klokvormig-uitgespreid, ten laatste neergedrukt, sterk bochtig, loodkleikleurig, in drogen toestand ledergeel; steel onderaan verdund, wit, soms met blauw gewasschen, door den vergankelijken, vlokkig-schubbigen sluier kleverig; plaatjes aangegroeid, kleikleurig, dan kaneelkleurig. In naaldbosschen. Vrij algemeen . . . . . C. (Myx.) mucifluus *Fr.* *Slijmafscheidende C.* Hoedrand niet gestreept; hoed 4–12 c.M. breed . 3

3 Hoed 5—12 c.M. breed, geplooid-rimpelig, (in 't midden glad), kogelrond, dan klokvormig, ten laatste uitgespreid, breed bultig, zeer afwisselend in kleur, gewoonlijk bruingeel, oker- of lederkleurig, doch ook zwartbruin, paarsbruin, of grauw met paarsen rand; steel 12—20 c.M. hoog, boven- en onderaan verdund, zijdeachtig, aan den top gestreept, aan den voet schubbig, wit of met paars gewasschen; plaatjes bruinroestkleurig of paars-bruin, zeer breed, aderig verbonden. In bosschen, ook naaldbosschen. Vrij algemeen . . . . . C. (Myx.) elatior *Fr.* *Hooge C.*
Hoed 5—10 c.M. breed, glad, aanv. bol, dan uitgespreid, stomp, oranjegeel-bruin, in drogen toestand glanzend; steel tot 20 c.M. hoog, wit of witachtig, naar boven verdund en gestreept, bij den ring gezwollen, naar onder versmald, met schubben van dezelfde kleur als de hoed; plaatjes kleikleurig, dan blauwachtig, ten laatste kaneelkleurig. In bosschen, tusschen rottende bladeren. In groepjes. Algemeen . . . . . C. (Myx.) collinitus *Fr.* *Bezoedelde C.*

Ondergesl. Inoloma *Fr.*

1 Plaatjes aanv. wit of bleek 2
Plaatjes, steel en sluier paarsachtig 3
De plaatjes of de sluier kaneelbruin, rood of okerkleurig 6

2 Reuk sterk, onaangenaam; hoed tot 12 c.M. breed, in 't midden zilverglanzend, aan den rand aanv. lila-zijdeachtig, ten laatste bleek isabelkleurig; steel wit, gewoonlijk onderaan gezwollen, nu eens kort, dan weder langer (9 c.M.), met vergankelijke cortina; plaatjes gezaagd, bleek, dan bleek-kaneelkleurig. In bosschen. Najaar. Niet algemeen. C. (In.) argentatus *Pers.* *Zilverachtige C.*
Zonder onaangenamen reuk; hoed 7—10 c.M. breed, ongelijk, droog, aangedrukt ledergeeldonzig, gevoord

of gebarsten, met bochtigen en dikwijls omgerolden rand; steel 2—5 c.M. hoog en breed, witvezelig, hard, naar onder verdund; plaatjes uitgerand, aanv. wit, dan kleikleurig. In bosschen. Zeldzaam. . . . . C. (In.) opimus *Fr.* *Dikke C.*

3 Reuk sterk, walgelijk; hoed 5—10 c.M. breed, bol-vlak, stomp, aanv. lila, zijdeachtig, later kaal en verkleurd, in 't midden geelachtig, met blauwachtig vleesch; steel 5—14 c.M. hoog, gevuld, knollig, evenals de cortina blauwachtig, onderaan inwendig wit; plaatjes bleek-paars, later purperachtig. In naaldbosschen. Bij Apeldoorn aangetroffen . . . . . C. (In.) camphoratus *Fr.* *Kamfer C.*

Reuk niet walgelijk 4

4 Hoed bleek-blauw, ten laatste loodkleurig-bruinachtig, 7—12 c.M. breed, glad, zijdeachtig, breed bultig; steel 5—8 c.M. hoog, 1 c.M. dik, bleekblauw, door drukking een rood vocht uitvloeiend; plaatjes blauw-aschgrauw. In bosschen. Zeldzaam . . . . . C. (In.) cyanites *Fr.* *Donkerblauwe C.*

Hoed wit-paarsachtig of paars-bruinachtig . . 5

5 Hoed breed-bultig, 5—8 c.M. breed, zijdeachtig, wit-paarsachtig; steel tot 5 c.M. hoog, onderaan knotsvormig verbreed, van kleur als de hoed, onderaan dikwijls met scheedevormigen sluier; plaatjes aangehecht, fijn gezaagd, aanv. paars-aschgrauw, dan kaneelkleurig; vleesch witachtig, met paars gewasschen. In bosschen. Vrij algemeen. . . . . C. (In.) albo-violaceus *Pers.* *Witpaarse C.*

Hoed bol, dan neergedrukt, 5—7½ c.M. breed, aanv. zijdeachtig, dan met aschgrauwe schubjes en korreltjes bezet, paarsachtig-bruinachtig; steel een weinig knollig, bleek-paars, dan aschgrauw, inwendig bleek paars-roodachtig; plaatjes aangegroeid, aanv. omberbruin-purper, eindelijk kaneelkleurig, tamelijk wijd uiteen. In bos-

schen en op beschaduwde plekken. Najaar. Vrij algemeen . . . . . C. (In.) cinereo-violaceus *Fr. Aschgrauwpaarse C.*

6 Vleesch bleek-geelachtig, onderaan den voet met bruin gewasschen; plaatjes achteraan vlokkig-verbonden, breed, geelbruin; hoed 5–10 c.M. breed, bolvlak, kaal, met zijdeachtigen rand, later aangedrukt-schubbig, geelbruin, met aanv. omgekromden rand, waaraan de vezelige cortina hangt; steel 8–11 c.M. hoog, gevuld, geelbruin, gestreept of vezelig, naar boven verdund, met knots- of knolvormigen voet. In naaldbosschen. Aug.–Sept. Niet algemeen . . . . . C. (In.) callisteus *Fr. Fraaie C.*
Vleesch niet geelachtig 7

7 Steel aan den top bleekpaars, versmald en kaal, overigens met donkerbruine, sparrige schubbetjes bezet; plaatjes aanv. paarsachtig, dan donker kaneelkleurig; hoed 5–10 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, met breeden, stompen bult, geelbruin, met zwartachtige, in kringen geplaatste, tot schubvormige bundeltjes vereenigde haren bedekt. Op veengrond bij Apeldoorn aangetroffen. C. (In.) pholideus *Fr. Schubbige C.*
Steel bovenaan niet bleekpaars. 8

8 Hoed met bloedroode schubbetjes bedekt, $2^1/_2$–5 c.M. breed, onduidelijk bultig, bleek vleeschkleurig; steel gevuld, later hol, bijna gelijk dik, van kleur als de hoed; plaatjes dicht bijeen, gewoonlijk bijna afloopend, aanv. bleek-, later donker-kaneelkleurig. In bosschen. Gewoonlijk zodevormend. Najaar. Niet algemeen . . . . . C. (In.) bolaris *Fr. Roode C.*
Hoed niet met bloedroode schubbetjes bedekt . 9

9 Hoed kaal of vezelig, glad of fijnschubbig, 5–7 c.M. breed, donkerrood, klokvormig, dan bol, zwak bultig; steel 5–11

c.M. hoog, gevuld, knollig, bovenaan wit, onderaan met vermiljoenroode strepen bedekt; plaatjes aangehecht, breed, aanv. purper, later roestbruin. In bosschen, voorn. in beukebosschen. Najaar . . . . . C. (In.) Bulliardi *Fr. C. van Bulliard.* Hoed harig-schubbig, 7–8 c.M. breed, oranjeachtig-goudgeel, halfkogelvormig, soms met vezelige, gele cortina; steel gevuld, knollig, bleek-oranje, harig-schubbig en met draderigen ring van dezelfde kleur; plaatjes breed, oranjeachtig-bruin; vleesch wit. In bosschen. Niet algemeen . . . . . C. (In.) tophaceus *Fr. Tufsteenachtige C.*

Ondergesl. Dermocybe *Fr.*

Plaatjes bleek, olijfkleurig, later kaneel- of bijna roestkleurig, met bleeke snede; reuk sterk naar radijs; hoed $2\frac{1}{2}$–5 c.M. breed, aanv. olijfkleurig, in drogen staat geelbruin, klokvormig, dan bol-uitgespreid, met stompen bult; steel $5-7\frac{1}{2}$ c.M. hoog, gevuld, eenigszins bleeker van kleur dan de hoed, dikwijls gewonden; cortina bleek, olijfkleurig; vleesch bleek. In bosschen. Najaar. Niet algemeen . . . . . C. (Derm.) raphanoides *Pers. Radijsvormige C.*

Plaatjes aanv. niet olijfkleurig; reuk niet naar radijs 2

2 Plaatjes aanv. wit of bleek; steel wit . . . 3
Plaatjes aanv. paarsachtig of purper; steel blauw, of wit en bovenaan bleek-paars 4
Plaatjes bleek-kaneelkleurig, rood of geel; steel bleek, noch wit, noch blauw, noch bovenaan paars . . 5

3 Steel ong. 7 c.M. hoog, gevuld, vast, een weinig buikig, bovenaan met de overblijfselen eener draderige cortina; hoed 5–6 c.M. breed, wit-geelachtig, glad, breed, bultig, dan stomp; plaatjes aanv. witachtig, dan okergeel-kleikleurig. In bosschen. Najaar . . . . C. (Derm.) ochroleucus *Schaeff. Bleekwitte C.*

Steel tot 7½ c.M. hoog, hol, bochtig, rolrond, bovenaan een weinig glanzend; hoed 5—7 c.M. breed, bruin, dan verbleekend, ten laatste geelachtig, bol en bultig, met bijna vliezigen rand, ongelijk; plaatjes later bruinachtig. Op beschaduwde plekken. Najaar. Zeldzaam . . . . C. (Derm.) camurus *Fr.* *Gebogen C.*

4 Hoed 7—10 c.M. breed, bleek-steenrood, bol-uitgespreid, stomp, kaal, aan den rand grauw-zijdeharig, later verbleekend; steel 7—10 c.M. hoog, 1¼ c.M. dik, onderaan knotsvormig verbreed, wit, bovenaan bleek-paars; plaatjes aanv. purper dan kaneelkleurig. In bosschen. Najaar. Niet algemeen. C. (Derm.) caninus *Fr.* *Honds C.*
Hoed 3—8 c.M. breed, lila, dan grauwbruinachtig, bolvlak, stomp of flauwbultig, zijdeachtig glanzend; steel blauw, kaal, fijngestreept, onderaan bijna knolvormig en witachtig; plaatjes blauwpaars; hoedvleesch wit, steelvleesch blauwachtig. In beukebosschen. Najaar. Zeldzaam. . C. (Derm.) azureus *Fr.* *Blauwe C.*

5 Hoed niet grooter dan 2 c.M., dun, kegel- dan klokvormig, met blijvend spits bultje, bleek kaneelkleurig; steel bochtig, van kleur als de hoed; plaatjes kaneelkleurig, opstijgend. In naaldbosschen. In groepjes. C. (Derm.) croceoconus *Fr.* *C. met saffraankleurigen kegel.*
Hoed gewoonlijk grooter 6

6 Hoed vermiljoenrood, met purper gewasschen, 4—8 c.M. breed, klokvormig, dan uitgespreid, stomp; steel gevuld, evenals de cortina van kleur als de hoed; plaatjes rood-purper, aderig verbonden. In beukebosschen. Zomer—najaar. Vrij algemeen . . . . . C. (Derm.) cinnabarinus *Fr.* *Vermiljoenroode C.*
Hoed anders gekleurd. 7

7 Hoed 3½—5 c.M. breed, bruinachtig, soms ook geel- of roodachtig-bruin, spits bultig, vezelig-schubbig; steel slank, onderaan zwak verdikt, 5—8 c.M. hoog, geel- of

groenachtig, vezelig; plaatjes citroengeel, met rood gevlekt, ongelijk getand; cortina rood-geelachtig. In naaldbosschen. Zomer . . . C. (Derm.) fucatophyllus *Lasch. C. met opgesmukte plaatjes.*
Hoed 2—8 c.M. breed, kaneelbruin, roodachtig of olijfachtig, bol, dan uitgespreid, stomp of bultig, aanv. geelachtig aangedrukt zijdeachtig-vezelig of kleinschubbig, later bijna kaal; steel gelijk, met gele cortina, daaronder met roodachtige vezelige schubben, 5—8 c.M. hoog, 5—7 m.M. dik; plaatjes breed, glanzend, zeer afwisselend in kleur, bloedrood, bruin, bruingeel enz. Op beschaduwde plekken, in bosschen. Alleenstaand of in groepjes. Algemeen . . . . . .
C. (Derm.) cinnamomeus *Fr. Kaneelkleurige C.*
Een kleinere variëteit met bijna schubbigen hoed en geelachtige, minder dicht bijeengeplaatste plaatjes, welke den naam van croceus *Fr.* draagt, werd in ons land op alluvialen bodem bij Leimuiden aangetroffen.

Ondergesl. Telamonia *Fr.*

1 Plaatjes zeer breed, vleezig, min of meer wijd uiteen; steel sponzig of van vezelige samenstelling . . 2
Plaatjes smal, dun, min of meer dicht bijeen; hoed dun; steel van buiten bijna kraakbeenig, gevuld of hol, onderaan dikwijls verdund 10

2 Steel en cortina wit of witachtig; plaatjes nooit paarsachtig 3
Steel en plaatjes paarsachtig (t. m. aanv.); cortina gewoonlijk wit-paarsachtig; sluier wit. 5
Steel en sluier rood-, geel- of oranjeachtig; plaatjes nooit paarsachtig 6
Steel en sluier bruinachtig of vuil; plaatjes donker gekleurd 9

3 Hoed ong. 5 c.M. breed, witachtig-kleikleurig, vlee

aanv. halfkogelrond, dan bol, eindelijk uitgespreid, stomp of in 't midden bultig; steel gevuld, rolrond, gelaarsd; ring smal, wit; plaatjes breed, roestkleurig. Tusschen gras langs een weg, te Apeldoorn gevonden . . . . . C. (Tel.) urbicus *Fr.* *Stads C.*

Hoed 5—10 c.M. breed, bruin of geelachtig, met rood gewasschen 4

4 Hoed 5—8 c.M. breed, aanv. klokvormig, dan uitgespreid, breed bultig, kastanjebruin met steenrood gewasschen; steel 8—11 c.M. hoog, sterk knollig, bleek, wit gelaarsd en met rosachtige overblijfselen der cortina, onderaan inwendig saffraangeel; plaatjes kaneelkleurig, aangegroeid. In bosschen, ook naaldbosschen. Zeldzaam . . . . C. (Tel.) bulbosus *Sow.* *Knollige C.*

Hoed 5—14 c.M. breed, aanv. bol, dan uitgespreid, stomp, met vocht doortrokken, kaal, glanzend, soms met zijdeharigen rand, geelbruin, met steenrood gewasschen, dikwijls met donkerder vlekken; steel vuilwit, wit gelaarsd en met vergankelijken, witten, smallen ring, soms met de overblijfselen der roodachtige cortina, inwendig roestkleurig, nu eens kort en knollig, dan weder naar boven versmald en verlengd; plaatjes aangehecht, tamelijk wijd uiteen, geel-kaneelkleurig; vleesch bleek-roestbruin. In bosschen. Najaar. Niet algemeen. . C. (Tel. bivelus *Fr.* *Tweemaal gesluierde C.*

5 Steel 8—14 c.M. hoog, 1—2½ c.M. dik, bovenaan paars, onderaan wit, aanv. knollig, later bijna gelijk dik, vlokkig-schubbig wit gelaarsd en met witten uitgespreiden ring; hoed 8—10 c.M. breed, vleezig, dun, aanv. bol, dan uitgespreid, stomp, steenrood, aanv. soms ook bruin of paars, met grauwe schubben of vezels, ten laatste kaal; plaatjes dik, breed, wijd uiteen, aanv. paarsachtig, dan purper-omberbruin, eindelijk kaneelbruin; vleesch bleekbruin. Zomer—najaar. Vrij algemeen . . . . . C. (Tel.) torvus *Fr.* *Krachtige C.*

Steel 8—16 c.M. hoog, 1¼ c.M. dik, paarsachtig, met meerdere, schubachtige, witte banden vormende, overblijfselen van den sluier, rolrond, soms gekromd, naar onder versmald; hoed 5—10 c.M. breed, vleezig-vliezig, kegel-klokvormig, ten laatste uitgespreid en gewoonlijk breed bultig, bruin, naar den rand toe paars, of bruinpurper en aan den omtrek bleekpaars; plaatjes aangegroeid, wijd uiteen, 1—2 c.M. breed, purperpaars, ten laatste kaneelkleurig. In bosschen op vochtige plekken. . . . C. (Tel.) evernius *Fr.* *Voorspoedige C.*

6 Steel 7—15 c.M. hoog, met 2—4 vermiljoenroode, concentrische banden, onderaan knotsvormig, bleek rosrood; hoed 8—10 c.M. breed, met zeer dunnen rand, klokvormig-uitgespreid, steenrood, aangedrukt-vezelig of schubbig; plaatjes aanv. bleek, dan donker kaneelkleurig. Reuk naar radijs. Op beschaduwde plekken en in bosschen. Niet algemeen . . . . . C. (Tel.) armillatus *Fr.* *C. met armbanden.*
Steel met witten ring of met een enkele oranjeachtigen of rooden band geteekend 7

7 Steel 5—10 c.M. hoog, met witachtigen ring, overigens geel-bruin of rosachtig, onderaan gewoonlijk verdund; hoed 2—5 c.M. breed, aanv. bleekbruingeel, later kaneelbruin, aanv. kegel-klokvormig, dan uitgespreid, en in 't midden afgeplat of met puntigen bult; plaatjes dun, ten laatste bleek kaneelkleurig of rosachtig; vleesch bleekroestbruin. Verschillend wat grootte en vorm betreft. In bosschen, ook naaldbosschen. Najaar . . . . . C. (Tel.) hinnuleus *Fr.* *Herten C.*
Steel met een enkelen rooden of oranjeachtig-rooden band 8

8 Steel 8—10 c.M. hoog, met één oranjeachtigen band, overigens geel, gevuld; hoed 5—10 c.M. breed, vleezig, uitgespreid, stomp, oranje-geelbruinachtig; plaatjes ten

laatste roestkleurig; vleesch geel. Te Apeldoorn in een tuin aangetroffen . . . . . C. (Tel.) croceo-fulvus *DC. Oranje-roode C.* Steel met één rooden band, gevuld, bovenaan versmald, onderaan verbreed; hoed steenrood-bruinachtig, zijdeachtig-vezelig, 5—6 c.M. en meer breed, dun, in 't midden dikker; plaatjes bleek-kaneelkleurig. In bosschen. Zeldzaam . . . . . C. (Tel.) haematochelis *Fr. Roodschubbige C.*

9 Hoed 6—8 c.M. breed, klokvormig, dan uitgespreid flauwbultig, glad, ingegroeid-vezelig, bruingeel-kaneelkleurig, naar den rand witachtig-zijdeachtig; steel naar boven versmald, vezelig-gestreept, bruinachtig, ten laatste bleek geelbruin; plaatjes zeer breed, kaneelkleurig-geelbruin; vleesch vuil-ros-geelachtig. In naaldbosschen bij Driebergen aangetroffen . . . . . C. (Tel.) brunneofulvus *Fr. Bruinblonde C.* Hoed 2½—5 c.M. breed, bol-vlak, duidelijk bultig, met bochtigen rand, later gestreept, ten laatste zijdeachtig-donzig, omberbruin, in drogen staat isabelkleurig; steel hol, gelijk, dun, stijf, van kleur als de hoed, bovenaan bleeker, met witten, scheven ring, daaronder met de overblijfselen van den sluier. Komt ook voor met aan den top paarsen steel en aanv. bleeke plaatjes; vleesch bruingeel. Najaar. In naaldbosschen . . . . . C. (Tel.) glandicolor *Fr. Eikelkleurige C.*

10 Steel paarsachtig 11
Steel niet paarsachtig 12

11 Hoed 3—5 c.M. breed, klokvormig, dan bol, vliezig, met vleezigen bult, lila, met zijdeachtig wit dons bedekt; steel 8—11 c.M. hoog, gelijk, van kleur als de hoed, met meerdere, onregelmatige, smalle, bruinachtige banden; plaatjes dicht bijeen, aanv. bleek-, later donker-roestbruin. Tusschen mos aan den voet van boomstammen. Zomer. Zeldzaam. C. (Tel.) periscelis *Fr. C. met band.*

Hoed 2—3 c.M. breed, kegelvormig, dan uitgespreid, met spits bultje, aanv. donker-kaneelbruin-paarsachtig, dan geelbruin, wit-zilverachtig donzig, ten laatste naakt; steel 11 c.M. hoog, 4—5 m.M. dik, bochtig, golvend, aan den top paarsachtig, tot aan het midden witachtig vezelig-schubbig gelaarsd, en daar met witten band; plaatjes een weinig wijd uiteen, breed, bruinpaars, dan kaneelkleurig, met witachtige snede. In bosschen. Zeldzaam. . . C. (Tel.) flexipes *Fr.* *C. met gebogen steel.*

12 Zodevormend. Hoed niet grooter dan 2—3 c.M., kegelvormig, ten laatste afgeplat, met een klein bultje, hygrophaan, vuilgeel, dan roestbruin-rosachtig, ten laatste gespleten; steel ong. 2—3 c.M. hoog, gelijk dik, roestkleurig, vezelig, met onduidelijken, witten, ringvormigen sluier; plaatjes kaneel- of roestbruin, niet zeer dicht bijeen. Op beschaduwde plekken, langs wegen, enz. In groepjes. Vrij algemeen . . . . C. (Tel.) incisus *Fr.* *Ingesneden C.*
Niet zodevormend. Hoed 2—5 c.M. breed . . 13

13 Hoed 2—4 c.M. breed, bijna vliezig, kegelvormig, dan bol, duidelijk bultig, kaal, aan den rand met witte, zijdeachtige cortina, glanzend, bruin, in 't midden zwartachtig, in drogen toestand geelbruin; steel ong. 5 c.M. hoog, bleeker van kleur dan de hoed, bochtig, met onregelmatige, witte banden, soms met vliezigen ring; plaatjes breed, roestbruin, dan kaneelkleurig; reuk onaangenaam. Op beschaduwde plekken. Aug. tot najaar. . . C. (Tel.) rigidus *Scop.* *Stijve C.*
Hoed 2½—8 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, bultig, in 't midden donker bruinrood, met bleekeren, aanv. witzijdeachtigen, kroesig-donzigen, later kalen rand; steel bleekbruin, wit-vlokkig of wit-schubbig gelaarsd, in 't midden met witten ring; plaatjes dicht bijeen, kleikleurig, dan kaneelbruin. In bosschen. Zeldzaam . . . C. (Tel.) hemitrichus *Fr.* *Halfbehaarde C.*

Ondergesl. Hydrocybe *Fr.*

1 Hoedrand aanv. omgebogen; hoed min of meer vleezig; steel gewoonlijk gelijk dik en bovenaan versmald. 2
Hoedrand aanv. tegen den steel aangedrukt, recht; hoed weinig vleezig of vliezig; steel bijna gelijk dik, of onderaan versmald 11

2 Steel en cortina wit 3
Steel paars-, geel-, rood- of bruinachtig . . . 8

3 Steel onderaan wortelvormig verlengd, stijf, kaal, ongelijk, evenals de cortina wit; hoed 4–6 c.M. breed, stijf, bleek steenrood of ledergeel, aan den rand ong. 1 m.M. scherp omgebogen; plaatjes bleek kaneelkleurig, dicht bijeen. In bosschen op zandige plekken . . .
C. (Hydr.) duracinus *Fr. C. met harde opperhuid.*
Steel zonder wortelvormig aanhangsel . . . 4

4 Steel aanv. gevuld, later hol 5
Steel later niet hol 6

5 Plaatjes geelbruin, door drukking purperrood gevlekt; hoed in vochtigen toestand glanzend, bleek-roestbruin, in drogen toestand dof, verbleekend, 6 c.M. breed; steel 5–11 c.M. hoog, stijf, zilverwit, bovenaan aanv. paars, een weinig gedraaid. In naaldbosschen. Niet algemeen . . . . . .
. . C. (Hydr.) tortuosus *Fr. Kronkelende C.*
Plaatjes bleek kaneelbruin, door drukking niet purperrood gevlekt; hoed nooit glanzend, dof, bleek steenrood in drogen toestand ledergeel, breed bultig, aan den rand meest wit-zijdeachtig, 4–6 c.M. breed; steel onderaan een weinig gezwollen, wit, 5 c.M. hoog, met vezelige, wit-vlokkige cortina. In vochtige bosschen, ook naaldbosschen. Vrij algemeen . . . . . .
. . . C. (Hydr). dilutus *Fr. Verdunde C.*

6 Kleur van het vleesch onder aan den voet geel-saffraanachtig, overigens vuil; hoed geelachtig-bruin, ten laatste roestbruin, bijna hygrophaan, in drogen toestand glanzend, 7—9 c.M. breed; steel van buiten hard, onderaan bijna knollig en gekromd, wit, dan vuil, 3—15 c.M. hoog; plaatjes niet zeer dicht bijeen, breed, mat, aanv. bleek, dan roestkleurig. In bosschen en op beschaduwde plekken. Oct.—Nov. Vrij algemeen . . . C. (Hydr.) subferrugineus *Batsch. Bijna roestkleurige C.*

Kleur van het vleesch wit 7

7 Hoed in vochtigen toestand okergeel-roestbruin, tot 11 c.M. breed, half kogelvormig, dan uitgespreid, stomp, met vast, wit vleesch; steel 9 c.M. hoog, bijna knollig, dik, wit, met roestbruin wordende cortina en vezels; plaatjes aangehecht, dicht bijeen, dun, aanv. roest-, dan kaneelbruin. Bij Valkenburg (L.) aangetroffen . . . . . C. (Hydr.). firmus *Fr. Vaste C.*

Hoed bruin-oranjeachtig of bleek-geelbruin, 5—10 c.M. breed, glanzend, breed en stomp bultig; steel naar boven kegelvormig versmald, stijf, 3—8 c.M. hoog, wit, met witte cortina; plaatjes dicht bijeen, aanv. bleek, dan geel-kaneelkleurig, ten laatste glanzend. In naaldbosschen. Eenzaam en in groepjes Aug.—najaar. Niet algemeen . . . . . C. (Hydr.) armeniacus *Schaeff. Abrikozen C.*

8 Plaatjes aanv. paarsachtig, dan roestbruin, met bleeke snede; steel aanv. gevuld, dan bijna pijpachtig, glad, $2^1/_2$ c.M. hoog, rolrond, wit-paars- of bruinachtig, soms met witte, draderige overblijfselen van den sluier; hoed 3—5 c.M. breed, klokvormig-bol, uitgespreid of breed bultig, kastanjebruin, glanzend, dikwijls gespleten. Op beschaduwde plekken, ook in naaldbos-

schen. Najaar . . . . . .
. C. (Hydr.) castaneus *Fr.* *Kastanjebruine C.*
Plaatjes aanv. niet paarsachtig 9

9 Vleesch donkerbruin; steel bruin, later zwartachtig, aan den top verbleekend en soms olijfachtig, gelijk dik, soms met de overblijfselen van den roodachtigen, spinnewebachtigen sluier; hoed 2—5 c.M. breed, klokvormig, dan bol of uitgespreid, breed bultig of stomp, in vochtigen staat eenigszins glanzend, omberbruin of omberbruin-olijfachtig, in drogen staat isabelkleurig; plaatjes donker roodbruin, met aanv. witte snede. In naaldbosschen. In ons land slechts bij Putten aangetroffen.
. . . C. (Hydr.) uraceus *Fr.* *Verbrande C.*
Vleesch niet bruin 10

10 Hoed donker roodbruin, in drogen staat glanzend en bleek steenrood, soms klokvormig, gewoonlijk bol, stomp of bijna bultig, 2—5 c.M. breed; steel 10 c.M. hoog, door de overblijfselen van het algemeen hulsel roodachtig, stijf, naar boven verdund, onderaan zeer weinig knollig; plaatjes aanv. bleek-, later donker kaneelkleurig; mycelium rood. In naaldbosschen bij Apeldoorn aangetroffen . C. (Hydr.) Colus *Fr.* *Spinrokken C.*
Hoed glanzend, geel-kaneelbruin, 3—5 c.M. breed, klokvormig-uitgespreid, kaal; steel 6 c.M. hoog, gevuld, dan hol, vezelig-gestreept, geelbruin; cortina wit, vergankelijk; plaatjes aangegroeid, tamelijk wijd uiteen, geel-kaneelbruin. In naaldbosschen bij Nunspeet aangetroffen . . . . . .
. . C. (Hydr.) jubarinus *Fr.* *Schitterende C.*

11 Steel pijpachtig, geel (in vochtigen staat), of bruinachtig 12
Steel gevuld of eerst later hol, wit 13

12 Steel bleekbruin, 5—7 c.M. hoog, dun, dikwijls splijtend, met golvende oppervlakte, kaal, soms met onregelmatige

witte banden; hoed $1^1/_4-2^1/_2$ c.M. breed, bleek-steenrood, in drogen toestand bruinachtig en zijdeachtig, met zwartachtig, vleezig, spits bultje; plaatjes dun, kaneelkleurig. In naaldbosschen. Bij Apeldoorn onder eiken gevonden . . . . . C. (Hydr.) fasciatus *Fr.* *C. met banden.*

Steel in vochtigen toestand stroogeel, in drogen toestand witachtig, 8—10 c.M. hoog, onderaan sterk verdund; hoed $1^1/_4-2^1/_2$ c.M. breed, kegelvormig, dan uitgespreid, bultig, met gestreepten rand, geelbruin-roestkleurig, in drogen toestand ledergeel; plaatjes smal, dun, geelbruin-kaneelkleurig. Onder beuken te Apeldoorn aangetroffen. Sept. . . . . C. (Hydr.) scandens *Fr.* *Opstijgende C.*

13 Hoed niet grooter dan $2^1/_2$ c.M., aanv. kegelvormig, ten laatste uitgespreid en bultig, geelbruin, in drogen toestand ledergeel, glad, kaal; steel 2—3 c.M. hoog, wit; plaatjes dicht bijeen, bleek, dan kaneelkleurig. In naaldbosschen. Najaar. Niet algemeen . . . . . C. (Hydr.) leucopus *Bull.* *C. met witten steel.*

Hoed $2^1/_2-5$ c.M. breed, klokvormig, spoedig bol, stomp of breed bultig, in vochtigen staat kleikleurig, in drogen toestand ledergeel-witachtig; steel tot 6 c.M. hoog, gevuld, uitwendig kraakbeenachtig, stijf, naar onder eenigszins versmald; plaatjes wijd uiteen, kleikleurig, dan donker kaneelkleurig. In naaldbosschen. Najaar. Vrij algemeen. . . . . C. (Hydr.) rigens *Fr.* *Stijve C.*

Gesl. 39. **Bolbitius** *Fr.*

1 Hoed 4—10 c.M. breed, hygrophaan, in vochtigen toestand kastanjebruin en glad, in drogen staat geelbruin en rimpelig, aanv. bol, dan uitgespreid, met bochtigen, neergebogen rand; steel soms met vergankelijke cortina, wit of witachtig, golvend, bovenaan een weinig bestoven, ten laatste roestkleurig; plaatjes kaneel

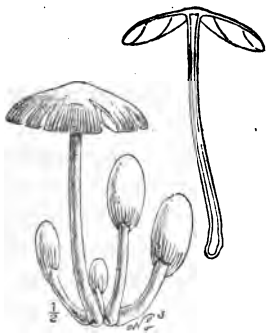

Fig. **27.** Bolbitius fragilis *L.* (½ nat. gr.). (Niet inheemsch.)

kleurig. Tusschen afgevallen bladeren in de nabijheid van doode takken of stronken. Zodevormend. Najaar. Algemeen. . . B. hydrophilus *Fr. Vochtlievende B.*

Hoed nooit grooter dan 6 c.M., geel of wit, min of meer kleverig 2

2 Hoed 1—1½ c.M. breed, vliezig, gerekt-kegelvormig, wit of wit met vleeschrood gewasschen; steel wit, behaard, onderaan knolvormig verdikt; plaatjes vrij, geel-bruin of vleeschrood. Op grazige plekken. Vrij algemeen . B. tener *Berk. Tengere B.*

Hoed meestal grooter dan 1½ c.M. . . . 3

3 Hoed 2—5 c.M. breed, aanv. eivormig, dan kegel-klokvormig, eindelijk uitgespreid, dooiergeel, aanv. glad, dan met gevoord-gespleten rand; steel witachtig of witgeelachtig, schubbig-bestoven; plaatjes kleikleurig-okergeel; sporen bijna okergeel. Op paardemest, plantenafval enz. Zodevormend. Mei—Nov. Algemeen . . . . . B. vitellinus *Fr. Dooiergele B.*

Hoed 1—4 c.M. breed, aanv. kegelvormig, ten laatste uitgespreid of vlak, kleverig, bleekgeel, in 't midden donkerder, aanv. glad, later met gevoorden rand; steel geelachtig, rolrond, aanv. met de vlokkige overblijfselen eener cortina; plaatjes aanv. geel-, dan bruinachtig; sporen bruinachtig. Op mest, tusschen afgevallen bladeren. In ons land op paardemest aangetroffen . . . . . B. Boltonii *Fr. B. van Bolton.*

Sectie D.

Melanosporeeën of Zwartsporigen.

Gesl. 40. **Agaricus** *Linn.*

Fig. **28**. Agaricus campestris *L.* (½ nat. gr.).

1 Hoed nooit grooter dan 5 c.M. 2
Hoed grooter, 6—15 c.M. 3

2 Hoed nauwelijks 2½ c.M. breed, geelachtig, bol-vlak, met gladden, kalen bult, daaromheen zijdeachtig-vezelig; steel 2½ c.M. hoog, met vergankelijke, ringvormige cortina; plaatjes wit, dan aschgrauw-bruinachtig, wijd uiteen. In dennebosschen. Zeldzaam . . . . .
A. subgibbosus *Fr. Bijna bultige Ag.*
Hoed 3—5 c.M. breed, klokvormig-uitgespreid, bultig, aan den rand met overblijfselen van den sluier, vleeschrood of bleek-witachtig, in 't midden donkerder; steel wit, 4—6 c.M. hoog, 3—4 m.M. dik, met vliezigen ring; plaatjes vleesch-rozerood, later bruin-zwartachtig, dicht bijeen. In bosschen. In ons land slechts bij Putten gevonden . . . . . .
A. rusiophyllus *Lasch. A. met bevrijde plaatjes.*

3 Ring dubbel, hangend, de onderste minder breed; vleesch wit, onveranderlijk; hoed 10 en meer c.M. breed, vleezig, droog, witachtig; steel 5—14 c.M. hoog, 2—6 c.M. dik, wit, onderaan iets rosachtig; plaatjes witroodachtig, dan bruin, droog, naar voren breeder wordend. Reuk

en smaak aangenaam. In weilanden. In groepjes. Oct.—Nov. Algemeen. . . . . Ag. arvensis *Schaeff.* *Akker Ag.* Ring niet dubbel. 4

4 Vleesch wit, onveranderlijk; plaatjes naar voren versmald, achteraan afgerond, aschgrauw, eindelijk bruin; hoed tot 6 c.M. breed, aanv. eivormig, dan uitgespreid, witachtig-aschgrauw, ten laatste schubbig en gebarsten; steel 2—5 c.M. hoog, gevuld, naakt, wit, onderaan eenigszins gezwollen. In bosschen en in weilanden. Niet algemeen . . Ag. pratensis *Schaeff.* *Beemd Ag.* Vleesch min of meer rood wordend. . . . 5

5 Plaatjes droog, roodachtig, dan bruinachtig of kaneelkleurig, aan beide uiteinden gelijkmatig versmald; hoed tot 8 c.M. breed, dunvleezig, bruinschubbig, later naakt; steel 7—12 c.M. hoog, $1^1/_4$ c.M. dik, ten laatste hol, gelijk dik, witachtig; ring breed of smal, afstaand; vleesch wit, gewoonlijk min of meer roodachtig wordend. In bosschen. Najaar. Vrij algemeen . . . . . Ag. silvaticus *Schaeff.* *Bosch Ag.* Plaatjes ten laatste vochtig en eenigszins vervloeiend, aanv. wit, dan vleeschrood, eindelijk omberbruin; hoed 6—14 c.M. breed, rosachtig vlokkig-zijdeharig, of fijnschubbig, ros-, wit- of bruinachtig; steel 1—2 c.M. dik, 6—8 c.M. hoog, gevuld, onderaan een weinig gezwollen, wit, kaal of schubbig; vleesch rood of bruinachtig wordend; reuk en smaak aangenaam. In weilanden, bosschen, enz. Aug.—najaar. Zeer algemeen. . . . . Ag. campester *Linn.* *Veld Ag.* Van deze soort welke in ons land onder den naam van „Champignon" algemeen bekend is, werden nog de volgende variëteiten aangetroffen:
var. praticola *Vilt.* Hoed roodschubbig, met onmiddellijk rood wordend vleesch.

var. villaticus *Brond.* Hoed met losse schubben bedekt; steel schubbig, gelaarsd-beringd.

var. sylvicola *Vilt.* Hoed glad, glanzend, wit; steel gevuld, bijna knollig; vleesch bijna onveranderlijk van kleur.

var. candicans *v. d. B.* Hoed met bijna concentrische schubbetjes en vlokkigen rand; steel onder den ring met uitgespreide schubben, vol, gelijk; vleesch wit blijvend.

var. vaporarius *Krombh.* Hoed vezelig-schubbig, later geelachtig; plaatjes vleeschrood-bruin aschgrauw.

Gesl. 41. **Stropharia** *Fr.*

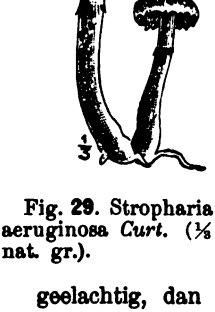

Fig. 29. Stropharia aeruginosa *Curt.* (⅓ nat. gr.).

1 Op mest groeiende soorten . 2
Niet op mest groeiende soorten. 4

2 Steel 2½—5 c.M. hoog, aanv. gevuld, dan hol, vlokkig, droog, bleek, met vlokkigen, vergankelijken ring; hoed 3—5 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, stomp of breed bultig, kaal, hygrophaan, kaneelkleurig, in drogen toestand okerkleurig, ten laatste aan den rand fijn gestreept en soms met overblijfselen der cortina; plaatjes breed, geelachtig, dan omberbruin. Op drogen paardemest, in weilanden. In kleine zoden. Aug.—Oct. . . . . Str. merdaria *Fr. Drek Str.*
Steel 6—12 c.M. hoog. 3

3 Plaatjes zwartachtig, aangegroeid, breed; steel 6—10 c.M. hoog, naakt, stijf, recht, kleverig, geelachtig, beringd; hoed 1—3 c.M. breed, geelachtig, kleverig, half kogelvormig. In weilanden op mest. In groepjes. Najaar. Algemeen . . . . . Str. semiglobata *Batsch. Halfbolronde Str.*

Plaatjes aanv. wit, dan omberbruin of olijf-zwartachtig; steel 7—12 c.M. hoog, boven den ring berijpt, daaronder geelachtig-kleverig-donzig, met merg gevuld; hoed 3—5 c.M. breed, aanv. half kogelrond, dan bol-uitgespreid, eenigszins kleverig, geel, loodgrijs-geelachtig enz. Op koemest langs wegen enz. Zomer—najaar . . . . . Str. stercoraria *Fr. Mest Str.*

4 Steel kleverig, 5—7 c.M. hoog, blauwachtig, onder den ring vezelig of schubbig; hoed 5—11 c.M. breed, met een blauwgroene, later verdwijnende, dikke slijmlaag bedekt, daaronder geelachtig; plaatjes ten laatste bruinpurper. Langs wegen, in weilanden, bosschen enz. Zomer—najaar. Algemeen . . . . . Str. aeruginosa *Curt. Koperroestkleurige Str.*

Steel niet kleverig 5

5 Hoed aanv. groenachtig, of met een verdwijnende blauwachtig-purperkleurige slijmlaag bedekt . . . 6

Hoed geelachtig 7

6 Hoed aanv. groenachtig, dan witachtig, 2—3 c.M. breed, kleverig; steel 5—7 c.M. hoog, hol, dun, gebogen, droog, glad, witachtig; ring onvolledig; plaatjes aanv. witvleeschrood, dan bruinpurper. Tusschen gras op beschaduwde plekken. Najaar tot Nov. Niet algemeen . . . . Str. albo-cyanea *Desm. Witblauwe Str.*

Hoed met verdwijnend blauwachtig-purper slijm overtrokken, daaronder stroogeel, $2^1/_2$—4 c.M. breed, ten laatste met gestreepten rand en glanzend; steel ong. 3 c.M. hoog, wit, pijpachtig, bochtig, droog, onder den afstaanden, vergankelijken ring zijdeachtig-vezelig of vlokkig; plaatjes bleekbruin. Tusschen gras. In groepjes. Zeldzaam. . Str. inuncta *Fr. Besmeerde Str.*

7 Steel 6 c.M. hoog, kaal, droog, hol, gelijk dik, evenals de vliezige ring wit; plaatjes aanv. bleek, ten laatste zwartachtig-paars; hoed 4—6 c.M. breed, glad, kaal

kleverig, wit-geelachtig of stroogeel, door ouderdom verbleekend. Langs wegen en dijken, tusschen het gras. In groepjes. Sept.—Nov. Niet zeldzaam . . . Str. melasperma *Bull. Str. met zwart zaad.* Steel 7—9 c.M. hoog, 4—5 m.M. dik, onder den vliezigen, uitgespreiden ring vlokkig-schubbig, daarboven bestoven, bovenaan bleek, onderaan roestkleurig; plaatjes aanv. vuil-aschgrauw, later zwart of zwartachtig, dikwijls met witachtige, gezaagde snede; hoed 3—10 c.M. breed, geel, verbleekend, met oppervlakkige, vlokkige, concentrische schubben bezet, in vochtige lucht een weinig kleverig. In bosschen, weilanden, enz. In groepjes en kleine zoden. Najaar. Vrij algemeen. . . . . Str. squamosa *Fr. Schubbige Str.*

Gesl. 42. **Hypholoma** *Fr.*

Fig. **30.** Hypholoma fasciculare *Huds.* (⅓ nat. gr.)

1 Hoed kaal, niet hygrophaan, droog of kleverig, levendig gekleurd 2
Hoed kaal, hygrophaan . 7
Hoed aangedrukt, vezelig of schubbig 9

2 Hoed ong. 8 c.M. breed, zeer kleverig, vleezig, bol, oranjeachtig-rood, aan den rand zijdeachtig-witachtig; steel 10 c.M. hoog, 8—15 m.M. dik, glanzend, knollig, vezelig-gestreept; plaatjes grijs-olijfachtig, dicht bijeen. Te Apeldoorn op de aarde in de nabijheid van eikestronken aangetroffen . . . . H. silaceum *Pers. Okergele H.*
Hoed niet kleverig 3

3 Plaatjes aanv. groen, dan zuiver olijfkleurig; hoed

5—6 c.m. breed, vleezig, droog, steenrood of ledergeel, met gegolfd-geplooiden rand en geel vleesch; steel 5 c.M. hoog, aanv. gevuld, dan hol, vuil-geel of roestkleurig, bochtig of gekromd. Aan boomstronken en op de aarde. Zodevormend. Algemeen . . . . . H. elaeodes *Fr. Olijfachtige H.*
Plaatjes aanv. niet groen en later niet zuiver olijfkleurig 4

4 Steel onderaan duidelijk versmald en roestkleurig, bovenaan bleeker, 8 en meer c.M. hoog, gevuld, gestreept-vezelig, min of meer schubbig; hoed 4—8 c.M. breed, droog, steenrood-geelbruin naar den rand verbleekend, met witachtig vleesch; plaatjes aanv. witgrijsachtig of grijs-groenachtig, dan grauw-bleek-olijfkleurig. In bosschen in de nabijheid van en aan boomstronken; zodevormend. Aug.—Sept. Zeer algemeen . . . . . H. sublateritium *Schaeff. Bijna steenroode H.*
Steel onderaan niet verdund 5

5 Hoed aanv. klokvormig, dan bol eindelijk uitgespreid, stomp, 2—3 c.M. breed, glad, geel-roodachtig of honiggeel, met wit-zijdeachtigen rand; steel dun, stijf, vezelig-zijdeachtig, bruinachtig, bovenaan verbleekend; plaatjes aanv. bleek-strookleurig-groenachtig, later grauw, buikig. In naaldbosschen, aan stammen en op de aarde. Vrij algemeen . . . . . H. dispersum *Fr. Verspreide H.*
Hoed aanv. bol 6

6 Steel bovenaan witachtig en berijpt, onderaan roestkleurig, vlokkig-vezelig; hoed 3—8 c.M. breed, bol-vlak, stomp of bultig, glad, aanv. zijdeachtig, dan kaal, bleekgeel, in 't midden donkerder; plaatjes aanv. wit-geelachtig, dan aschgrauw, nooit vervloeiend; vleesch geelachtig;

reuk onaangenaam. Aan boomstronken. Zeldzaam . . . . . H. epixanthum *Fr. Geelachtige H.* Steel geel of geelachtig, onderaan rood- of oranjeachtig, vezelig, dun; hoed 1—5 c.M. breed, bol-vlak, min of meer bultig, gewoonlijk geelachtig, later dikwijls steenrood; plaatjes aanv. zwavelgeel, later met groenachtig gewasschen, ten laatste bijna vervloeiend, smal, lijnvormig, zeer dicht bijeen; vleesch geel. Aan stronken, palen, takken enz., ook op de aarde. Zodevormend. Zeer algemeen . . . . . H. fasciculare *Huds. Bundelvormige H.*

7 Steel bovenaan berijpt, 8 c.M. hoog, 4—7 m.M. dik, kaal, wit, rolrond; plaatjes aanv. witachtig, dan bruinachtig met vleeschrood gewasschen, droog; hoed 5—8 c.M. breed, aanv. klokvormig, dan uitgespreid, stomp of bultig, in vochtigen toestand kastanje- of geelbruin, in drogen staat okerkleurig, rimpelig, met aan den rand overblijfselen der vliezige cortina. Aan boomstronken, voornamelijk van beuken. In dichte zoden. Algemeen. . H. appendiculatum *Bull. H. met aanhangsel.* Steel bovenaan gestreept 8

8 Plaatjes aanv. paars, dan kaneelkleurig; steel 8 c.M. hoog, wit, bijna vezelig, breekbaar; hoed 5—10 c.M. breed, in drogen toestand witachtig en in 't midden okergeel, in vochtigen staat kastanjebruin, aanv. klokvormig-bol, dan uitgespreid, stomp, met aan den rand gewoonlijk overblijfselen der cortina. In bosschen, tuinen enz., op den grond en op hout. Zodevormend. Algemeen . . . . . H. Candolleanum *Fr. H. van De Candolle.* Plaatjes aanv. wit-grijsachtig, later zwart-grijsachtig; steel 10 c.M. hoog, 10 m.M. dik, onderaan zijdeachtig vezelig; hoed 5—8 c.M. breed, witachtig, klokvormig-bol, ten laatste uitgespreid, evenals de steel soms

met overblijfselen eener cortina. Aan den voet van boomstammen. Zeldzaam . . . . . H. leucotephrum *B. & Br.* *Wit-aschgrauwe H.*

9 Plaatjes in vochtige lucht vochtdroppels uitzweetend, aanv. witachtig, dan purperbruinachtig; hoed 5—8 c.M. breed, aanv. wit, dan bruinachtig, met meer donkere, harige schubben, bol, stomp, vleezig; steel witachtig, vezelig-schubbig, later bruinachtig. Op de aarde en aan stammen, in bosschen. In kleine zoden. Vrij algemeen . . H. lacrymabundum *Fr.* *Tranende H.*
Plaatjes nooit vochtdroppels uitzweetend . . 10

10 Hoed 6—10 c.M. breed, aanv. door aangedrukte vezels viltig, later kaal, geelbruin, in drogen toestand kleiisabelkleurig, klokvormig, dan uitgespreid en bultig; steel hol, vezelig-zijdeachtig, bovenaan viltig en vuil kleikleurig; plaatjes aanv. aangehecht, dan vrij, aanv. bruinachtig, dan kastanjebruin, zwart gestippeld. In tuinen, weilanden, langs wegen enz. In kleine zoden. Sept.—Nov. Algemeen . . . . . H. velutinum *Pers.* *Fluweelachtige H.*
Hoed ong. 5—8 c.M. breed, aangedrukt-vezelig, bol, breed bultig, bleekbruinachtig, dan vuil isabelkleurig; steel 8—10 c.M. hoog, gevuld, bleek, glad, een weinig vezelachtig; plaatjes aschgrauw-loodkleurig, ten laatste bruinachtig, droog, met witte, gezaagde snede. Aan boomstammen. Zeldzaam. . . . . H. Storea *Fr.* *Matachtige H.*

Gesl. 43. **Psilocybe** *Fr.*

1 Hoed bol-vlak, stomp of eenigszins bultig . . 2
Hoed kegel- of klokvormig (ten minste aanv.) . 3

2 Hoed 6—11 c.M. breed, vleezig, bol, later vlak, stomp, hygrophaan, in vochtigen toestand bruin of kastanjebruin, door droogte verbleekend; steel 3—11 c.M. hoog,

kaal, bleek, hol; plaatjes dicht bijeen, aanv. witachtig, dan bleek-rozerood, ten laatste bruin. Op boomstronken en op de aarde. Zodevormend. Zomer—herfst. . . . . Ps. spadicea *Fr.* *Kastanjebruine Ps.*

Hiervan worden in ons land nog aangetroffen de variëteiten:

a. hygrophila *Fr.* met grooteren hoed, 10—15 c.M. hoogen steel, welke onderaan van een spoelvormig aanhangsel voorzien is, en lang-afloopende plaatjes.

b. polycephala *Paul.*, met bijna vrije, ten laatste bruin-omberkleurige plaatjes, bochtigen steel, en in zeer dichte zoden groeiend.

Hoed $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ c.M. breed, bol-vlak, min of meer bultig, droog, steenrood-geelbruin, verbleekend; steel 5—8 c.M. hoog, pijpachtig, vezelachtig, roestkleurig, bovenaan verbleekend; plaatjes aangehecht, buikig, aanv. witachtig, dan purper. Op moerassigen bodem. In groepjes. Najaar. Bij Amsterdam aangetroffen . . . . . Ps. uda *Pers.* *Vochtige Ps.*

3 Hoed klokvormig, dan bol-uitgespreid, hygrophaan; steel stijf 4

Hoed spits-kegelvormig of aanv. kegelvormig, dan klokvormig-bol, droog of eenigszins kleverig; steel buigbaar 5

4 Hoed geelachtig, met bleek loodgrijs gewasschen, in drogen toestand wit en rimpelig, 2—6 c.M. breed, kaal, klokvormig, dan bol-uitgespreid, stomp; steel 6 c.M. hoog, bochtig, bleeker dan de hoed, kaal, bovenaan eenigszins berijpt; plaatjes aanv. wit-aschgrauw, ten laatste bruinzwartachtig, aangegroeid, eenigszins buikig. In bosschen tusschen plantenafval. Zodevormend. . . . . Ps. cernua *Fl. Dan.* *Nedergebogen Ps.*

Hoed roetkleurig-rosachtig, door droogte verbleekend, 2—13 c.M. breed, glad, kaal, klokvormig, dan bol-uitgespreid, stomp; steel 4—8 c.M. hoog, kaal, glad, bleeker

dan de hoed, pijpachtig; plaatjes bruin-zwartachtig, aangegroeid, buikig. Op grazige plekken. Alleenstaand. Vrij algemeen . Ps. foenisecii *Pers. Hooibouw Ps.*

5 Hoed spits, kegelvormig, $1^1/_4$ c.M. breed, $^1/_2$ c.M. hoog, in vochtigen toestand kleverig, aan den rand gestreept, wit-geelachtig, groenachtig of bruinachtig; plaatjes zwart-purper; steel 11 c.M. hoog, kaal, bleek, dikwijls bochtig. Aan wegen op grazige plekken enz. Zeldzaam. . Ps. semilanceata *Fr. Halflansvormige Ps.* Hoed aanv. kegelvormig, later klokvormig-bol, stomp, $1^1/_2$—2 c.M. breed, glad, droog, wit-geelachtig, loodgrijsachtig of bruinachtig; plaatjes zwart-roetkleurig, opstijgend; steel ong. 5—8 c.M. hoog, kaal, bleek of rosachtig. Langs wegen op grazige plekken. Niet algemeen. . . . . Ps. callosa *Fr. Eeltachtige Ps.*

Gesl. 44. **Deconica** *Worth.*

1 Hoed gestreept 2
Hoed niet gestreept 3

2 Hoed slechts aan den rand gestreept, 1—2 c.M. breed, half kogelrond, dan bol, stomp, bruin-rosachtig, verbleekend en ten laatste glad; steel 2—5 c.M. hoog, aanv. eenigszins vezelig, later kaal, bleekbruin, bovenaan berijpt; plaatjes breed, een weinig afloopend, bruin dan omberbruin-zwartachtig. Op beschaduwde plekken, op zandigen grond. Eenzaam en in groepjes. Niet zeldzaam. . . . D. atrorufa *Schaeff. Zwartrosse D.* Hoed tot in 't midden gestreept, 1—2 c.M. breed, aanv. half-kogelvormig, later uitgespreid, bultig, in vochtige lucht kleverig, geelbruin, later verbleekend en ledergeel; steel 2—3 c.M. hoog, 2—3 m.M. dik, vezelig, bovenaan geelachtig, onderaan bruinachtig en in jeugdigen staat witharig; plaatjes zeer breed, niet afloopend, witloodkleurig, ten laatste bruin-roestkleurig. Op grazige

plekken, in de nabijheid van mesthoopen. In groepjes. Niet algemeen . D. bullacea *Bull. Knopvormige D.*

3 Hoed 2—4 c.M. breed, aanv. half-kogelrond, dan bol, ten laatste uitgespreid-bultig, rosachtig-ledergeel, in 't midden donkerder; steel 5—8 c.M. hoog, 2—3 m.M. breed, bovenaan berijpt en versmald, aanv. vlokkig-harig, later kaal en aschgrauw of wit-geelachtig; plaatjes boogvormig-afloopend, breed, aanv. wit of aschgrauw, later vuil-bruingeel-loodgrijs. Op grazige plekken, in de nabijheid van mesthoopen. In groepjes . . . . . D. coprophila *Bull. Mestlievende D.*
Hoed 2—4 c.M. breed, vleezig, vast, aanv.. bol, later uitgespreid, stomp, zonder bult, in vochtige lucht kleverig, roestkleurig-verbleekend; steel witachtig, bovenaan wit bepoederd, onderaan wit wollig; plaatjes breed, buikig, afloopend, aanv. aschgrauw, later rookkleurig. Bij Nunspeet aangetroffen. Jan.—Febr. . . . . D. lipophila *Oud. Vetminnende D.*

Gesl. 45. **Psathyra** *Fr.*

1 Hoed hoogstens 2 c.M. breed 2
Hoed gewoonlijk grooter, 3 tot 5 c.M. breed . . 3

2 Steel bochtig, glanzend, wit, tot 5 c.M. hoog; hoed kegel-klokvormig, stomp, 1—2 c.M. hoog, gestreept, grauw, in 't midden roestbruin, meelachtig bestoven; plaatjes aangehecht, wit, dan grijspurper. Langs wegen, in weilanden enz.; tusschen het gras. In groepjes of kleine zoden. Algemeen. Oct.—Nov. . . . . Ps. gyroflexa *Fr. Rondbuigende Ps.*
Steel recht, wit, zijdeachtig, glanzend; hoed blijvend klokvormig, stomp, 1—1½ c.M. hoog, rimpelig, hygrophaan, aanv. bruin en met vezels bedekt, later vuil okerkleurig en kaal; plaatjes opstijgend, aangegroeid, zwart-purperachtig, met witte snede. Tusschen plaa

tenafval in 't Vondelspark te Amsterdam aangetroffen.

. Ps. bifrons *Berk. Ps. met twee aangezichten.*

3 Steel schubbig of vezelig 4
Niet 5

4 Steel met uitgespreide, vezelige schubben, wit, 8—11 c.M. hoog, 4—7 m.M. dik; hoed 3—5 c.M. breed, klokvormig-bol, eindelijk uitgespreid, aanv. vezelig, later kaal, in drogen toestand wit, in vochtigen toestand gestreept en blauwachtig; plaatjes aanv. aschgrauw, later zwartpurper. Op beschaduwde plekken tusschen plantenafval. Eenzaam. Aug.—Oct. . . . . .
. . . Ps. fibrillosa *Pers. Vezelachtige Ps.* Steel dicht-viltig, witachtig, naar boven versmald; hoed 2—4 c.M. breed, bol, dan uitgespreid, met gestreepten rand, aanv. dicht-donzig, later kaal, kleikleurig, in 't midden donkerder; plaatjes buikig, aanv. wit-loodgrijs, dan bruin, eindelijk zwart-bruinachtig. Op rottend hout, in bosschen enz. Zodevormend. Aug.—Oct. .
. . . Ps. gossypina *Bull. Katoenachtige Ps.*

5 Hoed klokvormig-bol, dan uitgespreid. Op hout of aan boomstammen 6
Hoed kegel-klokvormig. Op de aarde . . . 7

6 Hoed niet gestreept, rimpelig, ong. $2^1/_2$ c.M. breed, bijna vliezig, kaal, waterig, omberbruin, met bleekeren rand; steel 5—8 c.M. hoog, bleek, stijf, glad, onderaan gekromd en gezwollen; plaatjes aangegroeid, een weinig buikig, bruinaschgrauw, dan omberbruin. Aan boomstammen of op boomwortels. Eenzaam of in zoden. Vrij algemeen. Oct.—Nov. . . . . .
. . . . Ps. obtusata *Pers. Stompe Ps.* Hoed tot in 't midden gestreept, 3—6 c.M. breed, hygrophaan, kastanjebruin, in drogen toestand wit-grijsachtig, met donkerder glanzenden top; steel 8—9 c.M. hoog, wit, glanzend, bovenaan gestreept, soms bestoven; plaatjes aangehecht, smal, bruin, achteraan versmald.

Aan den voet van boomstammen. Eenzaam of bijna zodevormend . . . . . .
. Ps. spadiceo-grisea *Schaeff.* *Bruingrijze Ps.*

7 Hoed in vochtigen toestand bleek-vleeschrood en gestreept, in drogen staat verbleekend en rimpelig, klokvormig, bultig, ong. 4 c.M. breed; steel wit- of roodachtig, gelijk, recht, kaal, 5—9 c.M. hoog; plaatjes bochtig aangehecht, paars-zwartachtig. In tuinen en op beschaduwde plekken. Eenzaam en in groepjes. Najaar. Algemeen. . . Ps. corrugis *Pers.* *Gerimpelde Ps.*
Hoed in vochtigen toestand kastanjebruin, door droogte witachtig verbleekend, hygrophaan, kegel- dan klokvormig, stomp, glad, 6 c.M. breed; steel bovenaan versmald, 9—16 c.M. hoog, wit, glanzend; plaatjes los aangehecht, opstijgend, ten laatste purper-bruinachtig. In tuinen, in de nabijheid van mesthoopen. Eenzaam of in groepjes. Vrij algemeen . . . . . .
. Ps. conopilea *Fr.* *Ps. met kegelvormigen hoed.*

Gesl. 46. **Coprinus** *Pers.*

Fig. **31.** Coprinus comatus *Flor. Dan.* Een jeugdig exemplaar. (⅓ nat. gr.).

1 Steel beringd of voorzien van een beurs 2
Steel zonder ring noch beurs 8

2 Hoed niet breeder dan 1½ c.M. 3
Hoed grooter, 4—10 c.M. breed 4

3 Steel met blijvenden beweegbaren ring, inwendig een vrijen streng bevattend, onderaan tot een stijfharigen knol verbreed; hoed 5—7 m.M. breed, zeer dun, gevoord-gestreept, cilinder-, dan klokvormig, ten laatste uitge

spreid en met naar boven omgekrulden rand, grauw- of grijsachtig, in 't midden dikwijls geel- of bruinachtig; plaatjes wijd uiteen, vrij, eerst kleurloos, later zwart. Op mest. C. ephemeroides *Bull. Eenduagsche C.* Steel onderaan door de helft der beurs scheedevormend omgeven, wit, kaal; hoed 1—1½ c.M. hoog, zeer dun, eivormig, dan klokvormig, aanv. met de overblijfselen van de bovenste helft der beurs bedekt, later naakt, gestreept, gespleten en naar boven omkrullend; plaatjes dicht bijeen, aanv. purperachtig, dan zwart. Op verdroogde takjes. Bij Naaldwijk aangetroffen . . . . C. Trappenii *Oud. C. van van der Trappen.*

4 Oppervlakte van den hoed met breede schubben bedekt 5
Hoed slechts aan den top schubbig . . . 6

5 Plaatjes aanv. wit, dan purperachtig, eindelijk zwart; hoed dun vleezig, rolrond, dan ei-, ten laatste klokvormig en uitgespreid, 4—5 c.M. breed, 7—10 c.M. hoog, vuilwitachtig of bleeklila; steel wit, later rozerood of lilachtig, met kleinen, verdwijnenden ring, onderaan wortelend en knollig, tot 15 c.M. hoog. Langs wegen en dijken, in weilanden enz. Mei—Nov. Algemeen. . . . . C. comatus *Fl. Dan. Gekuifde C.* Plaatjes aanv. wit, eindelijk zwart en nooit purperachtig; hoed bijna vliezig, eivormig, later uitgespreid, gestreept en wit, 4—5 c.M. breed, 5—6 c.M. hoog; steel hol, bovenaan versmald, onderaan verbreed en wortelend, wit, vlokkig, met vergankelijken, kleinen ring, 8—11 c.M. hoog. Vindplaatsen als van de voorgaande . . . . . C. ovatus *Schaeff. Eivormige C.*

6 Steel gevuld, glad, naar boven versmald, met knollig spruitenden voet; ring vergankelijk; hoed vuilwit, 5—6 c.M. breed en hoog, aanv. eivormig, dan uitgespreid en afgeknot, aan den rand met diepe wijd uiteen geplaatste voren en aan den top met bruingele schubbetjes bezet;

plaatjes bleek, dan zwart, vrij. Aan den voet van boomstammen of in broeikassen. Zodevormend. In ons land slechts in den plantentuin te Amsterdam gevonden. Aug.—Nov. . C. sobolifer *Fr.* *Spruitende C.*
Steel hol 7

7 Plaatjes vrij, buikig, met vlokkige snede, aanv. wit, dan bruin-zwartachtig; hoed 5—10 c.M. breed en hoog, aanv. eivormig, dan breed klokvormig, diep gevoord, aanv. wit, dan grijsgeelachtig of zwartgrauwachtig-loodkleurig, aan den top met kleine, roodachtige of bruinachtige schubjes gevlekt; steel inwendig met vlekkenbanden, 8—11 c.M. hoog; ring vergankelijk. Langs wegen en dijken, in tuinen, weilanden enz. Zodevormend. Algemeen Sept.—Nov. . . . . C. atramentarius *Fr.* *Inkt C.*
Plaatjes aangehecht, later vrij wordend, aanv. wit, later omberbruin-zwart; hoed tot 8 c.M. breed en hoog, eivormig, dan breed-klokvormig, ten laatste met naar boven omgekrulden rand, grijs-bruinachtig, niet gevoord, aan den top donkerbruin en gewoonlijk schubvormig-gebarsten; steel glad, wit-zijdeachtig, gekromd, gelijk dik, ong. 8 c.M. hoog; ring zeer vergankelijk. Aan den voet van oude boomstammen en boomstronken. Zodevormend. Sept.—Nov. Vrij algemeen. . . . . C. fuscescens *Fr.* *Bruinwordende C.*

8 Hoed en steel met sneeuwwit dons bedekt; hoed aanv. ei-, dan klokvormig en uitgespreid, 2—3 c.M. breed en hoog; steel 4—5 m.M. dik, tot 6 c.M. hoog; plaatjes aanv. wit, dan zwart, smal, aangegroeid. Op mest, voorn. op paardemest. Vrij algemeen . . . . . C. niveus *Fr.* *Sneeuw C.*
Hoed en steel niet sneeuwwit-donzig . . . 9

9 Op onderaardsche grasdeelen groeiende. Hoed 1—2 c.M. breed, bijna rolrond, fijn gestreept, poederig-vlokkig, wit, met grauw-paarsen rand; steel ong. 2 c.M. hoog,

haardun, met verdikte, vlokkige basis, wit, meelig bestoven; plaatjes vrij, wit, dan paars, eindelijk zwartbruinachtig. Slechts bij Lochem aangetroffen. Oct. . . . . C. Friesii *Quel. C. van Fries.* Niet op onderaardsche grasdeelen groeiende . . 10

10 Hoed (ten minste aanv.), met min of meer glinsterende korreltjes of met glinsterend poeder of rijp bedekt 11
Niet 13

11 Plaatjes wit, dan bruin, eindelijk zwart, lancetvormig; hoed aanv. ei-, dan klokvormig, eenigszins gelobd, 3—4 c.M. breed, gestreept, geelbruin, later donkerbruin, met spoedig verdwijnende, glinsterende korreltjes bezet, en later opgebogen rand; steel hol, glad, witachtig, ong. 8 c.M. hoog, 5 m.M. dik. Langs wegen, in tuinen enz. ook op oude palen of boomstammen. Zodevormend. Aug.—Nov. Algemeen . . . . C. micaceus *Fr. Kruimelige C.* Plaatjes aanv. rozerood of witachtig, later zwart . 12

12 Hoed 2—3 c.M. breed, behalve in 't midden, aanv. glinsterend berijpt, later naakt en gestreept, vliezig, eerst kogelvormig, dan klokvormig, geel-okerkleurig of flauw roestkleurig; steel wit, kaal, 8—11 c.M. hoog. In holle wilgestammen of stronken. In kleine zoden. . . . . C. truncorum *Fr. Stam C.* Hoed ong. 2 c.M. breed, dicht met min of meer glinsterend wit, zemelachtig poeder bezet, dun, aanv. ei-, dan klokvormig, later uitgespreid en gestreept, met opgebogen rand; steel wit, 9 c.M. hoog, naar boven versmald, aanv. berijpt, dan naakt; plaatjes aanv. witachtig, dan bleek rozerood, ten laatste zwart. Op mest. Vrij algemeen. Najaar . . . . C. stercorarius *Fr. Mest C.*

13 Steel wollig, viltig, of vlokkig-schubbig . . . 14
Steel naakt of bijna naakt 16

14 Steel 8—10 c.M. hoog, geheel wollig, hol, breekbaar; hoed 2½ c.M. breed, zeer dun, rolrond, dan klokvormig, eindelijk uitgespreid, vlokkig, ten laatste naakt, stralig gevoord, witachtig, in 't midden loodgrijs; plaatjes vrij, lijnvormig, ten laatste zwart. Langs wegen, heggen enz. Najaar. Vrij algemeen . . . . . C. lagopus *Fr. C. met wolligen steel.*
Steel viltig of vlokkig-schubbig. 15

15 Steel 5—8 c.M. hoog, 5—7 m.M. dik, viltig, wit, pijpachtig; hoed 3—4 c.M. hoog, 1—2 c.M. breed, grauw-witachtig donzig, aanv. rolrond, dan kegelvormig, stomp, gestreept, later gespleten; plaatjes vrij, smal, lijnvormig, aanv. bruin dan zwartachtig, met witte snede. Op bemesten grond, op plantenafval, in tuinen enz. Vrij algemeen. Mei—Sept. . . C. tomentosus *Fr. Viltige C.*
Steel 5—8 c.M. hoog, 6—8 m.M. dik, vlokkig-schubbig, wit, hol, onderaan verdikt en met spoelvormig aanhangsel; hoed 3—5 c.M. breed, 4 c.M. hoog, rolrond, dan klokvormig, uitgespreid, weldra naar boven omgekruld en gespleten, over zijn geheele oppervlakte (in jeugdigen toestand ten minste), met witte, vlokkige schubben bezet; plaatjes vrij, buikig, dan lijnvormig, zwart. Op mest en op bemesten bodem. Zodevormend. Vrij algemeen. Juni—Aug.
. . . . . C. fimetarius *Fr. Mest C.*

16 Hoed 2—6 m.M. breed, rolrond, klokvormig-uitgespreid, stralig geplooid, aanv. aschgrauw-donzig, later kaal en vuilgeel, in 't midden rosachtig; steel draadvormig, doorschijnend wit; plaatjes bleek of aschgrauw, later zwart. Op paarden- en koemest. Algemeen. Juli—Sept.
. . . . . C. radiatus *Bolt. Stralige C.*
Hoed grooter 17

17 Hoed 4—10 c.M. breed, eivormig dan, klokvormig-uitgespreid, aan den rand eenigszins bochtig en later teruggerold, breed gestreept, in 't midden wrattig en bleek

geel-roestkleurig, overigens naakt, grijs-rosachtig of grauwbruin-blauwachtig; plaatjes lijnvormig, grauwbruin-loodgrijsachtig. In bosschen tusschen rottende bladeren en aan oude boomstammen. In groepjes en zodevormend. Najaar . . . . . C. deliquescens *Fr.* *Vervloeiende C.*
Hoed nooit tot 10 c.M., hoogstens tot 5 c.M. breed. . 18

18 Hoed aanv. met vlokkige schubben bezet, van den rand naar den top kaal wordend, 3—4 c.M. hoog en breed, vuil-aschgrauw, met roestkleurigen top, eivormig of langwerpig-eivormig, dan kegel-klokvormig, stomp, met gestreepten rand; steel hol, wit, onderaan gezwollen en wortelend; plaatjes wit, later zwartbruinachtig. Langs wegen, in tuinen enz. Gewoonlijk alleenstaand. Aug.—Sept. Vrij algemeen . . . . . C. exstinctorius *Fr.* *Uitblusschende C.*
Hoed nooit met vlokkige schubben bezet . . 19

19 Hoed niet breeder dan 1¼ c.M., aanv. eivormig, dan klokvormig, ten laatste uitgespreid, met gespleten, stralig-gevoorden naar boven omgekrulden rand, in jeugdigen staat zemelachtig-korrelig, in 't midden rosachtig, overigens aschgrauw; steel rolrond, kaal, doorschijnend, witachtig, 2—5 c.M. hoog, 2—3 m.M. dik; plaatjes lijnvormig, witachtig, later bruin en zwart. In moeshoven enz. Zodevormend . . . . . C. ephemerus *Fr.* *Eendaagsche C.*
Hoed breeder dan 1¼ c.M. 20

20 Hoed aanv. kegelvormig, dan uitgespreid, 2½—5 c.M. breed en hoog, zijdeharig, weldra gevoord en gespleten, korrelig-schubbig, roestbruin, in 't midden donkerder, ten laatste naar boven omgekruld; steel hol, tot 12 c.M. hoog, 4—7 m.M. dik, kaal of bijna, bovenaan gevoord, wit; plaatjes aangegroeid, aanv. bleek kaneelkleurig, dan zwartachtig. Op vruchtbaren grond, tusschen gras.

Zodevormend. Zeldzaam . . . . . .
C. tergiversans *Fr.* *Naar den rug gekeerde C.*
Hoed aanv. eivormig of langwerpig rolrond . . 21

21 Hoed aanv. eivormig, dan klokvormig, volkomen kaal 22
Hoed aanv. eivormig of ovaal-rolrond, later uitgespreid, bijna kaal of meelachtig 23

22 Hoed 2½—3 c.M. breed en hoog, wit-geelachtig, in 't midden dikwijls donkerder, in vochtigen toestand gestreept; steel zwak bochtig, 2—14 c.M. hoog, 2—3 m.M. dik, kaal, wit; plaatjes aanv. wit, dan bruinachtig, later zwartachtig. In bosschen. Zodevormend. Niet algemeen . C. digitalis *Fr.* *Vingervormige C.*
Hoed 2—3 c.M. breed en hoog, geelbruin in 't midden kastanjebruin, gevoord-gespleten, kaal; steel kaal, bleek, bovenaan versmald, tot 14 c.M. hoog; plaatjes tot een onduidelijken ring vereenigd, vrij, lijnvormig, wit, dan zwartachtig. Langs wegen enz. In kleine zoden of groepjes. Niet algemeen. Najaar . . . . . .
. . C. hemerobius *Fr.* *Een dag levende C.*

23 Hoed 1—2½ c.M. breed, aanv. eivormig-rolrond, dan klokvormig, ten laatste uitgespreid en gespleten, behalve in 't midden gevoord-geplooid, geelachtig, dan rosachtig, naar den rand toe grijs-blauwachtig; steel glad, 2—8 c.M. hoog, bleek of wit; plaatjes tot een ring vereenigd, aanv. grijsachtig, dan zwart. Tusschen gras, in tuinen, langs wegen enz. In groepjes. Algemeen. Juli—Oct.
. . . . . C. plicatilis *Fr.* *Geplooide C.*
Hoed eivormig, dan klokvormig, ten laatste uitgespreid, stralig-geplooid, weldra gespleten, meelachtig, bruinachtig, dan verbleekend, in 't midden kastanjebruin en genaveld; steel kaal, wit, bovenaan versmald, ong. 5 c.M. hoog; plaatjes asch-grauwzwart, dan bruin-zwartachtig, al of niet ringvormig verbonden. Tusschen gras, op vochtige plekken. Vrij algemeen. Najaar . . .
. . . . . C. sociatus *Fr.* *Gezellige C*

Gesl. 47. **Panaeolus** *Fr.*

Fig. **32.** Panaeolus papilionaceus *Fr.* (nat. gr.)

1 Hoed vochtig, water-opzuigend, in drogen toestand bijna vlokkig, zonder glans, aanv. kogel-, dan halfkogelvormig, zwak bultig, met netvormig verbondene rimpels en meelachtige korreltjes bezet, vleeschkleurig-ledergeel, aan den rand met overblijfselen der cortina, $3^1/_2$ c.M. breed; steel gelijk dik, berijpt, bovenaan gestreept, rozerood-purper, 8 c.M. hoog; plaatjes opstijgend, met witte snede, grijs en zwart gemarmerd. Op mest, langs wegen en tusschen gras. . . . . P. retirugis *Fr. Netachtig geplooide P.*

Hoed droog, kaal, aan den rand niet met een gordel geteekend 2

Hoed droog, kaal, aan den rand met een bruinen of zwarten gordel geteekend 3

2 Steel bovenaan glad en wit bepoederd, 8 c.M. hoog, 2—5 m.M. dik, gelijk dik, witachtig; hoed halfkogelvormig, $1-2^1/_2$ c.M. breed, bleekgrijs, schubbig-gebarsten; plaatjes breed aangegroeid, breed, grijs en zwart gevlekt. Langs wegen, in tuinen, weilanden enz. Algemeen. Aug.—Oct. . . . . P. papilionaceus *Fr. Vlinderachtige P.*

Steel bovenaan gestreept en zwart bepoederd, ong. 8 c.M. hoog, 2—5 m.M. dik, rosachtig met rozerood gewasschen; hoed klokvormig, een weinig glanzend, 2—3 c.M. breed, bruin-rookkleurig of bruinrosachtig; plaatjes opstijgend, aangehecht, zwart met grijs gevlekt. Vindplaatsen als van de voorgaande . . . . . P. campanulatus *Linn. Klokvormige P.*

3 Hoedrand met een smallen, bruinen gordel geteekend;

hoed 1—2 c.M. breed, klokvormig-bol, grauwbruinachtig, in drogen staat grijs-kleikleurig; steel 6—11 c.M. hoog, bovenaan flauw wit berijpt; plaatjes aangegroeid, met een tandje afloopend, breed, aschgrauw, dan grauw en zwart bont. Langs wegen en dijken, in weilanden enz. ook op mest. Niet zeldzaam . . . . . P. fimicola *Fr.* *Mestbewonende P.*

Hoedrand met een zwartachtigen gordel geteekend 4

4 Hoed kegelvormig, dunvleezig, 2—3 c.M. breed, stomp bultig, geelachtig met rozerood gewasschen, met aanv. een weinig gekerfden rand; steel 2½ c.M. hoog, berijpt, bovenaan wit, onderaan rosachtig; plaatjes zwartachtig. Langs wegen en dijken, in weilanden enz. Vrij algemeen. . P. acuminatus *Fr.* *Toegespitste P.*

Hoed bol, 2½—4 c.M. breed, roodbruin, in drogen toestand verbleekend en rimpelig; steel bruin-rosachtig, wit vezelig; plaatjes bruinachtig. Bij Putten aangetroffen. P. subbalteatus *B. & Br.* *Bijna gegordelde P.*

Gesl. 48. **Anellaria** *Karst.*

Fig. **33.** Anellaria separata *L.* (½ nat. gr.)

Hoed kegel-, eindelijk klokvormig-uitgespreid, 1½—2½ c.M. hoog, 2½—5 c.M. breed, bijna vliezig, aschgrauw-zwartachtig of blauwachtig, later okergeel-rookkleurig, kleverig; steel 5—8 c.M. hoog, gelijk dik, kaal, bleek rosachtig, boven het midden met een ringvormigen band geteekend; plaatjes breed, buikig, aangehecht, ten laatste zwart-bruinachtig, gespikkeld. Op mest en op bemesten grond. Eenzaam en in groepjes. Algemeen. Aug.—Oct. . . .

An. fimiputris *Bull.* *Rottende mest bewonende An.*

Hoed aanv. eivormig, dan blijvend klokvormig, 2—4½ c.M. hoog, glad, weinig vleezig, stomp, kleverig, bleek okerkleurig; steel stijf, recht, wit, 2—5 c.M. hoog, 4 m.M. dik, onderaan gezwollen, bovenaan door de sporen zwart gestipt; ring blijvend, wit; plaatjes opstijgend, zwart-aschgrauw. Op koemest, in weilanden enz. Eenzaam. Vrij algemeen . . . . . An. separata *Linn. Gescheiden An.* Komt ook voor met korteren, 2—3 c.M. hoogen, steel.

Gesl. 49. **Psathyrella** *Fr.*

1 Steel recht, kaal 2
Steel bochtig, bovenaan berijpt of meelachtig . . 5

2 Hoed onduidelijk gestreept, hygrophaan, kegel-, of kegel-klokvormig, kaal, loodgrijs-bruinzwart, in drogen toestand glad en bleek, 1—3 c.M. breed; steel dun, stijf, witachtig, onderaan vlokkig, 8 en meer c.M. hoog, 2 m.M. dik; plaatjes breed aangegroeid, aschgrauwzwartachtig, met bleek-rozeroode snede. Op vochtige beschaduwde plekken. Niet algemeen . . . . . Ps. gracilis *Fr. Tengere Ps.*
Hoed gevoord, niet hygrophaan 3

3 Hoed met diepe, gevorkte voren, 2½—3 c.M. breed, klokvormig, dan bol, stomp, in vochtigen staat blauwachtig, in 't midden donkerder en glad, in drogen toestand geelachtig; steel wit, dan aschgrauw, 11—16 c.M. hoog; plaatjes aangegroeid, lijnvormig, witachtig, dan door de zwarte sporen grauw. Op beschaduwde plekken. Niet algemeen . Ps. impatiens *Fr. Ongedurige Ps.*
Hoed diep doch niet gevorkt-gevoord . . . 4

4 Hoed weldra gevoord-gespleten, okergeel, in 't midden glad en rossig, klokvormig, 2—3 c.M. breed; steel stijf, wit, 3—8 c.M. hoog; plaatjes aangegroeid, naar voren versmald, bleek, dan zwart wordend. Op beschaduwde

vochtige plekken. Bij Arnhem aangetroffen. Oct. . . . . . . Ps. hiascens *Fr.* *Splijtende Ps.* Hoed diep gevoord, bleekbruin, vliezig, 2½ c.M. hoog, kegel-klokvormig, bijna puntig; steel onderaan verdikt wit, pijpachtig, 14 c.M. hoog; plaatjes bijna vrij, zwartpurper. Tusschen gras bij Putten aangetroffen . . . . . Ps. arata *Berk.* *Beploegde Ps.*

5 Op mest groeiende. Hoed 5—7½ m.M. breed, klokvormig dan uitgespreid, bijna kaal, in vochtigen toestand gestreept en okergeel-bruinachtig, in drogen staat glad en witachtig; steel 3—4 c.M. hoog, draadvormig, wit; plaatjes opstijgend, zwart-aschgrauw, met witte snede. Op koemest. Vrij algemeen . Ps. subtilis *Fr.* *Fijne Ps.* Op de aarde 6

6 Hoed halfkogelvormig, in vochtigen toestand gestreept en zwart-bruin, in drogen staat grijs, glinsterend-bepoederd, 1—1½ c.M. breed; steel 3—4 c.M. hoog, draadvormig, kaal, bijna doorschijnend, bovenaan berijpt; plaatjes grauw-loodkleurig, door de sporen zwart gestippeld. In weilanden en op grazige plekken. Zeldzaam. . . Ps. prona *Fr.* *Overhangende Ps.* Hoed niet halfkogelvormig 7

7 Hoed ei- klokvormig, ong. 1 c.M. breed, aanv. wit-meelig bestoven, ten laatste kaal, gevoord, witachtig of geelachtig-aschgrauw; steel wit, aanv. zemelachtig, dan kaal; plaatjes breed lijnvormig, aanv. wit-aschgrauw, ten laatste zwartachtig. Aan den voet van oude boomstammen, op vermolmde stronken en op de aarde. Zodevormend. Voor- tot najaar . . . . . Ps. disseminata *P.* *Verspreide Ps.* Hoed klokvormig, stomp, 1½—2½ c.M. breed, fijn gestreept, in vochtigen toestand bleek-loodgrijs, in drogen staat bleek-rozerood of bleek-ledergeel, glinsterend bestoven; steel slap, bovenaan zemelachtig, 5—8 c.M. hoog, wit; plaatjes breed, buikig, witachtig, ten laatste

zwart-aschgrauw. Langs wegen, in weilanden enz. In groepjes. Vrij algemeen . . . . . Ps. atomata *Fr.* *Ps. met atomen.*

Gesl. 50. **Gomphidius** *Fr.*

Fig. **34.** Gomphidius viscidus *Fr.* (⅓ nat. gr.).

1 Plaatjes aanv. bleek, dan olijfachtig, eindelijk omberbruin met purper gewasschen; vleesch bruinachtig; hoed 5—10 c.M. breed, kleverig, bruinros, ten laatste uitgespreid, bol; steel 7—10 c.M. hoog, 1—1¼ c.M. dik, vezelig-schubbig, geel-okerkleurig, of bleeker dan de hoed; cortina vlokkig, vergankelijk, niet kleverig. In naaldbosschen. Algemeen . . . . . G. viscidus *Fr.* *Kleverige G.* Hiervan komt nog eene varieteit testaceus *Fr.* voor met kleineren hoed, en in- en uitwendigen steenrooden steelvoet.

Plaatjes aanv. wit, dan grijsachtig en door de sporen donker bepoederd; vleesch niet bruinachtig . . 2

2 Hoed nooit grooter dan 3 c.M., aanv. kegel- dan half-kogelvormig, bruin-wijnrood, met grauw-bruine taaie slijmlaag bedekt, welke op den hoedrand of aan den top van den steel zwartachtige vlekken achterlaat; steel gekromd, bleek, gewoonlijk bont; plaatjes ten laatste door de donker gekleurde sporen bepoederd. In naaldbosschen. Zeldzaam . . G. gracilis *Berk.* *Tengere G.* Hoed 4—10 c.M. breed, bol-stomp, ten laatste uitgespreid of neergedrukt, met dikke, taaie slijmlaag bedekt, gewoonlijk bruin-purper; steel bovenaan wit, on-

deraan in- en uitwendig geel, kleverig; cortina kleverig; plaatjes later door de sporen zwart bestoven. In naaldbosschen. Algemeen. Juli—Oct. . . . . G. glutinosus *Fr.* *Lijmerige G.* Hiervan komt nog eene varieteit roseus *Fr.* voor, met rozerooden hoed en in- en uitwendigen roodachtigen steelvoet.

Fam. II. Polyporaceeën of Buiszwammen.

Zwammen waarvan het vruchtlichaam gesteeld of zittend, en gewoonlijk hoed-, hoef-, scherm-, of korstvormig is. Het hymenium bedekt de binnenzijde van buisjes, poriën, doolhofachtig-gewondene gangen, of anders gevormde holten. Slechts een enkel geslacht (Solenia), ontwikkelt geen waar vruchtlichaam. De zwam bestaat hier slechts uit kleine, onder elkander vrije buisjes.

1 Een waar vruchtlichaam ontbreekt. Zwammen welke uit zeer kleine (1—2 m.M.) dicht bijeenstaande, onder elkander vrije buisjes bestaan. Gesl. 1. Solenia.
Vruchtlichaam aanwezig 2

2 Het hymenium bedekt de binnenzijde van tegen elkander aangedrukte buisjes 3
Het hymenium bedekt de binnenzijde van onder elkander vrije buisjes, van holten welke door netvormig vereenigde plooien ontstaan zijn, of van diepe, doolhofachtig-gewonden gangen 5

3 Buisjes gemakkelijk van het hoedvleesch af te scheiden. Vruchtlichaam vleezig, hoedvormig, met middenstandigen steel. Op de aarde, nooit op hout groeiende soorten. . . . . Gesl. 2. Boletus.
Buisjes niet van het hoedvleesch af te scheiden. Op hout of op de aarde groeiende soorten . . . 4

4 Buisjes geene in zelfstandigheid van het hoedvleesch verschillende laag vormend. Vruchtlichaam ongesteeld, hoefvormig, houtig of kurkachtig, dikwijls met aangenamen reuk. Slechts op hout groeiende soorten. . . . . Gesl. 3. Trametes.
Buisjes eene in zelfstandigheid van het hoedvleesch verschillende laag vormend. Vruchtlichaam vleezig, gesteeld of zittend, kurk-, hout- of lederachtig, meestal hoed-, hoef- of korstvormig enz. Soorten welke op hout of op de aarde groeien . Gesl. 4. Polyporus.

5 Het hymenium bedekt de binnenzijde van aanv. gesloten en van elkander onafhankelijke buisjes. Vruchtlichaam groot, dik, saprijk, tong- of spatelvormig. Zwammen die slechts op hout groeien. Gesl. 5. Fistulina.
Het hymenium bedekt de binnenzijde van ondiepe holten of doolhofachtig-gewonden gangen . . 6

6 Het hymenium bedekt de binnenzijde van diepe, bochtig-kronkelende, doolhofachtig-gewonden gangen, welke door dikke, plaatvormige wanden begrensd zijn. Vruchtlichaam kurk-lederachtig, overblijvend, gewoonlijk gehalveerd-hoedvormig. Op hout groeiende soorten . . . . . Gesl. 6. Daedalea.
Het hymenium bedekt ondiepe holten, welke uit netvormig verbondene plooien zijn saamgesteld. Vruchtlichaam gewoonlijk zacht als was en achteroverliggend, nooit houtig of kurkachtig . Gesl. 7. Merulius.

Gesl. 1. **Solenia** *Hoffm.*

1 Buisjes wit, rolrond, zeer klein, kaal. Op rottend hout. Zeldzaam. . . . S. candida *Pers.* *Witte S.*
Buisjes geel-bruin of grijs 2

2 Buisjes van buiten geel-bruin, van binnen witachtig, in dichte groepjes bijeenstaande, aanv. op een dun-

Fig. **35.** Solenia anomala *Fr.* *a.* nat. gr., *b.* een buisje vergroot.

vlokkig mycelium rustend. Op afgevallen, ontschorschte takken en rottend hout. . . S. anomala *Fr.* *Afwijkende S.* Buisjes in drogen toestand grijs, aangedrukt-donzig-stijfharig, aanv. op een dun, bruin, vlokkig mycelium rustend; hymenium bleekgrijs. Op rottend hout. Zeldzaam . . . . . S. amoena *Oud.* *Fraaie S.*

Gesl. 2. **Boletus** *Dill.*

Fig. **36.** Boletus edulis *Bull.* (¼ nat. gr.).

1 Hoed met dikke, vlokkige, dikwijls sparrig afstaande schubben bezet, bol, omberbruin-zwartachtig; steel bovenaan gevoord; poriën aanv. wit, dan witbruinachtig; buisjes aangegroeid; vleesch, wit, rood- of zwartachtig wordend. In bosschen. Zeldzaam . . B. strobilaceus *Fr.* (*Strobilomyces strobilaceus* Berk.) *Schubbige B.*

Hoed niet met dikke, vlokkige, sparrige schubben bezet 2

2 Buisjes zeer kort, niet langer dan 3 m.M. . . 3
Buisjes langer, tot 5 (soms ook meer) m.M. . . 4

3 Hoed 8—12 c.M. breed, in vochtige lucht zeer kleverig, kaal, geelwit, later citroengeel; steel 4—14 c.M hoog, onderaan verdund, wit, roodbruin gevlekt en gestreept; buisjes afloopend, wit, later honiggeel; poriën aanv. helder, later roodbruin wordend, vocht afscheidend; reuk onaangenaam; vleesch wit, eerst na langen tijd vuil bleek-paars wordend. Op beschaduwde, zandige plekken. Vrij algemeen . . . . . B. placidus *Bon.* (*Gyrodon placidus* Sacc.) *Zachte B.* Hoed ong. 6 c.M. breed, goudgeel, met bleek-roestbruin gewasschen en gemakkelijk af te nemen kleverig huidje; steel bleek-citroengeel, onderaan een weinig versmald, over zijn geheele lengte met papillen van dezelfde kleur bedekt, welke later rood worden; buisjes aangegroeid; poriën zeer klein, bleek-citroengeel, later bruingrijsachtig, ten getale van 6—10 tot groepjes vereenigd, welke ondiepe indruksels vormen. Op heidegrond bij Putten aangetroffen . . . . . B. Schoberi *Oud. B. van Schober.*

4 Poriën wit (later soms bleek of wit geelachtig), grijs of bleek rozerood 5
Poriën geel, bruin, roestkleurig, groen of rood (ten minste later) 9

5 Buisjes aangegroeid; poriën witachtig, of bleek rozerood, hoekig; sporen rozerood; hoed kaal, glad, kastanjebruin, bruingeel of isabelkleurig, 8—11 c.M. breed, met wit, rozerood wordend vleesch; steel ong. 8 c.M. hoog, van kleur als de hoed, zeldzamer olijfachtig, naar boven versmald en netvormig geteekend, zelden schubbig-gestippeld; smaak onaangenaam. In naaldbosschen. Algemeen. Zomer—najaar . . . . . B. felleus *Bull. Galbittere B.*
Buisjes vrij, poriën nooit bleek rozerood. . . 6

6 Steel schubbig of vezelig-schubbig; sporen roestkleurig 7
Steel zonder schubben noch vezels; sporen wit . 8

7 Hoed (ten minste in vochtige lucht) kleverig, afwisselend in kleur, gewoonlijk aschgrauw, 5—12 c.M. breed, later rimpelig of met kleine barstjes, in jeugdigen staat aan den rand met cortina; steel 7—14 c.M. hoog, witachtig of aschgrauw, door talrijke, zwart-, bruin- of roodachtige, vezelige schubjes ruw; poriën klein, witachtig. In bosschen en op beschaduwde plekken. Algemeen. Juli—Oct . B. scaber *Fr. Ruwe B.*
Hoed droog, 5—12 (en meer) c.M. breed, aanv. viltig, later korrelig of fijnschubbig, ten laatste glad, gewoonlijk rossig, (zeldzamer rookgrauw), met aan den rand soms overblijfselen van een vliezigen sluier; steel naar boven versmald, bleek, door witachtige of donkerder gekleurde schubjes ruw; poriën klein, grijs. In bosschen en op beschaduwde, zandige plekken. Zomer —najaar . . . . . .
B. versipellis *Fr. B. met veranderlijke opperhuid.*

8 Vleesch door verwonding onmiddellijk hemelsblauw wordend; hoed viltig of vlokkig-schubbig, 5—12 c.M. breed, witgeelachtig, grijsgeelachtig, ledergeel of bleek-bruin, droog; steel 5—7 c.M. hoog, buikig, fluweelig berijpt, kleur als van den hoed; buisjes vrij; poriën klein, wit, later bleek of wit-geelachtig. Op beschaduwde plekken, op zandigen bodem. Juli—Sept. Algemeen . . . . . B. cyanescens *Bull. Blauwwordende B.*
Vleesch wit, onveranderlijk; hoed fluweelachtig, 5—7 c.M. breed, kaneelkleurig, dof, bol, later vlak of neergedrukt; steel 2—4 c.M. hoog, later bol, onderaan eenigszins knollig, van kleur als de hoed; poriën klein, wit. In bosschen. Zeldzaam. Najaar . . . . . B. castaneus *Bull. Kastanjekleurige B.*

9 Hoed (t. m. in vochtige lucht), kleverig; poriën geel of geelachtig, nooit rood 10
Hoed droog of slechts vochtig, soms ook kleverig, maar dan met roode poriën. . . . . .

10 Steel met ring 11
Steel zonder ring 13

11 Poriën samengesteld, d. i. door tusschenschotten, in kleinere, dieper liggende poriën verdeeld, vuilgeel; buisjes afloopend; ring slijmerig; steel bleek, boven den ring met kleine, vergankelijke, kleverige, witachtige kliertjes bezet, 5—7 c.M. hoog; hoed dun, kleverig, bleekgeel of loodgrijs-geelachtig. In bosschen, op vochtige en moerassige plekken. Aug.—Sept. Vrij algemeen. . . . . B. flavidus *Fr. Geelwordende B.*
Poriën onverdeeld 12

12 Steel boven den ring netvormig geaderd, geel-bruinachtig; ring vliezig, vergankelijk, vuilgeel; hoed 5—14 c.M. breed, met donkerbruin, taai slijm bedekt, geel nadat dit door regen is weggespoeld; buisjes aangegroeid; poriën hoekig, geel. In bosschen, ook naaldbosschen. Op zandige plekken. Niet ongemeen. Zomer—najaar. . . . . B. flavus *With. Gele B.*
Steel boven den ring bruingestippeld en geelachtig, vast, gelijk, onder den ring witachtig; ring breed, vliezig, kleverig, geelachtig, soms met paarsbruin berand, later slechts door een zwarten band aangetoond; hoed 5—11 c.M. breed, met bruin, taai slijm bedekt, nadat dit door regen afgespoeld is, min of meer glanzend geel; buisjes aangegroeid; poriën klein, rond, goudgeel. In bosschen, ook naaldbosschen. Eenzaam of in groepjes. Juli—Oct. Algemeen . B. luteus *L. Goudgele B.*

13 Smaak bijtend, peperachtig; hoed 4—6 c.M. breed, in vochtige lucht min of meer kleverig, in drogen staat glanzend, goudgeel met isabelbruin gewasschen; vleesch geelachtig; steel dun, van kleur als de hoed, onderaan wit en geel-donzig; buisjes afloopend; poriën onregelmatig, onverdeeld, breed, hoekig, ros-roestbruin. In bosschen, ook naaldbosschen. Vrij algemeen. Juli—Oct. . . . B. piperatus *Bull. Peperachtige B.*

Smaak niet bijtend 14

14 Steel bovenaan korrelig gestippeld, geelachtig; hoed goudgeel, met een bruin-roestkleurige, taaie slijmlaag bedekt, 5—6 c.M. breed; buisjes kort, aangegroeid of een weinig afloopend; poriën onverdeeld, goudgeel, later geelbruinachtig, met kleine korreltjes bezet. Op zandigen bodem, in naaldbosschen enz. Eenzaam of in groepjes. Vrij algemeen. Juni—Oct. . . . . B. granulatus *Linn.* *Korrelige B.*

Steel zonder korreltjes, glad, naakt of berijpt . 15

15 Hoed bruingeel, 5—15 c.M. breed, in vochtige lucht kleverig, in drogen toestand glanzend; buisjes aangegroeid, om den steel heen bochtig neergedrukt; poriën onverdeeld, hoekig, vuilwit-geelachtig, later geel-groenachtig; steel 5—9 c.M. hoog, bleeker van kleur dan de hoed, bruinachtig berijpt; hoedvleesch geelachtig-wit, bij verwonding onder de opperhuid eenigszins roodachtig, naar de buisjes toe eenigszins blauwachtig wordend. In naaldbosschen en in zandige boschrijke streken. Juli—Oct. Algemeen . . . . . B. badius *Fr.* *Kastanjebruine B.*

Hoed isabelkleurig, 5—9 c.M. breed, kleverig, in drogen toestand glanzend, golvend; buisjes bijna afloopend, kort; poriën samengesteld, hoekig, aanv. grijs, later geelachtig, eindelijk roestkleurig, soms met groen gewasschen; steel 2—5 c.M. hoog, van kleur als de hoed, glad, gelijk, onderaan soms roodachtig. In naaldbosschen. Vrij algemeen. In groepjes . . . . . B. bovinus *L.* *Ossen B.*

Een varieteit van deze soort, met bleekeren, door zeer fijne korreltjes van dezelfde kleur, ruwen steel, werd in ons land bij Putten aangetroffen.

16 Poriën rood of oranjeachtig rood (zie ook Boletus torosus bl. 216.) 17

Poriën rood noch oranjeachtig rood. . . . 22

17 Buisjes en poriën rood; sporen bleek omberbruin; hoed 5—8 c.M. breed, bijna viltig, bruin-geelachtig; steel goudgeel, met rood gevlekt; hoedvleesch onveranderlijk citroengeel. Bij Driebergen aangetroffen . . . . . B. rubinus *W. Sm. B. met roode poriën.* Poriën rood, buisjes geel of geel-groenachtig, vrij . 18

18 Vleesch witachtig, rood- of blauwachtig wordend; hoed een weinig kleverig, tot 18 c.M. breed, vuil geel-okerkleurig of ledergeel-bruinachtig, later witachtig; steel tot 7 c.M. hoog, geel of rood, eivormig-buikig, aan den top netvormig rood geaderd; buisjes geel; poriën bloedrood, later oranjeachtig. In bosschen. Vrij algemeen. Zomer—najaar . B. Satanas *Lenz. Satans B.* Vleesch geel (soms aanv. min of meer roodachtig), nooit rood, maar wel blauw of groenachtig wordend 19

19 Hoed purperrood, min of meer fluweelig, dof, droog; steel geel, dik, met purperkleurige aderen of stipjes, zelden aan zijn top netvormig geteekend; buisjes geelgroenachtig; poriën klein, rood of purper-oranjeachtig; vleesch geel, blauw wordend (bij jonge exemplaren), aan den voet van den steel roodachtig. In bosschen en op beschaduwden zandgrond. Niet algemeen. Zomer—najaar. . B. purpureus *Fr. Purperroode B.* Hoed nooit purperrood, kaal of viltig . . . 20

20 Hoed kaal, droog, niet glanzend, 5—12 c.M. breed, loodgrijs-groenachtig, later geelachtig; vleesch geel, spoedig blauw wordend; steel glad, dik, ei-knolvormig, 5—8 c.M. hoog, onduidelijk netvormig geaderd, rozebloedrood; buisjes geel, vrij; poriën klein, oranjerood; reuk en smaak zuurachtig. In bosschen. Bij Valkenburg aangetroffen . . B. lupinus *Fr. Wolfs B.* Hoed min of meer viltig 21

21 Steel glad, gelijk, rood-bruinachtig, aan den top geel, 11 en meer c.M. hoog; poriën samengesteld, rood-oranjeachtig;

hoed viltig, omber-olijfachtig, 10 en meer c.M. breed; vleesch geel, groen of blauwachtig wordend. In bosschen. Niet algemeen . . . . . B. luridiformis *Rostkov. Op B. luridus gelijkende B.* Steel net- of stipvormig geteekend, bleekrood of vermiljoenrood, bovenaan dikwijls geel of geel-roodachtig, buikig; poriën rood-oranjeachtig, onverdeeld; hoed fijnviltig, omberbruin, bruin-olijfachtig of roestbruin-grauw, 6—12 c.M. breed, later een weinig kleverig; vleesch geel, spoedig blauw of groen wordend. In bosschen. Vrij algemeen. Zomer—najaar. . . . . B. luridus *Schaeff. Lijkkleurige B.* Hiervan wordt in ons land nog aangetroffen de varieteit erythropus *Pers.*, met dunnen, rolronden, gestiptschubbigen steel, en min of meer roodachtig vleesch.

22 Op soorten van Scleroderma (een soort stuifzwam) woekerend. Hoed zijdeachtig, droog, roest- of geelbruin; steel dun, onderaan gekromd, van kleur als de hoed, inwendig geel; buisjes afloopend; poriën goudgeel. In bosschen. Najaar. Zeldzaam . . . . . B. parasiticus *Bull. Woekerende B.*
Op de aarde 23

23 Steel netvormig geaderd (zie ook B. hieroglyphicus bl. 217.) 24
Steel niet netvormig geaderd 28

24 Steel bleekbruin, gevuld, soms buikig, bovenaan fijn, wit, netvormig geaderd en een weinig versmald, 5—13 c.M. hoog; hoed tot 25 c.M. breed, dik, zeer verschillend wat kleur en grootte betreft (bleek- tot zeer donkerbruin); buisjes bijna vrij; poriën klein, regelmatig, wit, dan geelachtig of groengeelachtig; vleesch dik, onveranderlijk, wit- of geelachtig, onder de opperhuid roodachtig. In bosschen en op beschaduwde, zandige plekken. Algemeen. Zomer—najaar . . . . . B. edulis *Bull. Eetbare*

Steel meer of minder rood van kleur . . . 25

25 Hoedvleesch onder de opperhuid donker-purperrood, overigens bleek; hoed min of meer viltig, olijfachtig, met omgebogen rand; steel knollig, naar boven versmald, bovenaan roodachtig en netvormig geaderd, onderaan geelachtig; poriën klein, geel; buisjes aangegroeid. In naaldbosschen. Niet algemeen . . . B. variecolor *B. et Br. Afwisselend gekleurde B.* Hoedvleesch niet rood onder de opperhuid . . 26

26 Poriën geel, later roodachtig, klein, rond; steel purperrood, bovenaan geel, kort, netvormig geaderd; hoed loodkleurig-bruinachtig, door aanraking zwart gevlekt, later geelachtig, met zwavelgeel, groenachtig en later blauwachtig wordend vleesch. In beukebosschen. Bij Valkenburg aangetroffen . . . . . B. torosus *Fr. Krachtige B.* Poriën ten laatste niet roodachtig 27

27 Steel tot 9 c.M. hoog, buikig, aanv. kegelvormig, dan rolrond, netvormig geteekend, bovenaan scharlakenrood, overigens van kleur als de hoed; hoed olijfachtig, dof, min of meer viltig, tot 9 c.M. breed; buisjes aangegroeid; poriën klein, hoekig, bleekgeel, door aanraking blauw wordend; vleesch wit of stroogeel, blauw wordend. In bosschen, ook naaldbosschen. Algemeen. Aug.—Oct. B. calopus *Fr. B. met fraaien steel.* Steel 5—10 c.M. hoog, eivormig-knollig, later gelijk, netvormig geaderd, geel en roodbont of wel geheel karmozijnrood; hoed aanv. bruinachtig, ten laatste ledergeel, ong. 13 c.M. breed, min of meer viltig; buisjes lang, om den steel heen verkort; poriën klein, witachtig, dan citroengeel, ten laatste groenachtig, door aanraking blauwachtig wordend; vleesch witachtig, blauwachtig wordend. In bosschen, ook naaldbosschen. Niet algemeen. Zomer—najaar. . . . . B. pachypus *Fr. B. met dikken steel.*

28 Hoed berijpt, bepoederd, of op 't gevoel vochtig en dan aanv. bruinschubbig 29
Hoed droog op 't gevoel en berijpt noch bepoederd, maar vlokkig, viltig of schubbig 32

29 Hoed op 't gevoel vochtig, geel-rosachtig, stomp, 8—15 c.M. breed, met uit haarbundeltjes samengestelde schubbetjes bezet, welke later verdwijnen; hoedrand aanv. vlokkig; steel gelijk, glad, van kleur als de hoed, bovenaan bleeker, soms met donkerder gestreepten voet; buisjes aangegroeid, ongelijk; poriën klein, hoekig, ten laatste kaneelbruin; vleesch geel, soms blauwachtig wordend. In naaldbosschen en op zandige beschaduwde plekken. Algemeen. Zomer—najaar . . . . . B. variegatus *Swartz. Bonte B.*
Hoed berijpt of bepoederd. 30

30 Hoed omberbruin berijpt, purper-roodbruin, droog, stijf; steel vast, onderaan een weinig buikig, glad en kaal, geel en roodbont; buisjes aangegroeid; poriën klein, geel, ten laatste een weinig groenachtig; vleesch wit, eenigszins groen- of blauwachtig wordend. In bosschen. Niet zeldzaam. Juli—Oct. B. pruinatus *Fr. Berijpte B.*
Hoed bepoederd 31

31 Hoed 5—7 c.M. breed, kastanjebruin; vleesch wit, dan roodachtig, eindelijk bleekgeel; steel vast, bleeker van kleur dan de hoed, 5—7 c.M. hoog, netvormig-schubbig; buisjes geel, aangehecht; poriën ongelijk en bochtig. In een dennenbosch bij Driebergen aangetroffen . . B. hieroglyphicus *Rostkov. Hieroglyphische B.*
Hoed ong. 8 c.M. breed, bloedrood, droog, kaal, glad; steel 8 en meer c.M. hoog, bijna gelijk, van kleur als de hoed, onderaan geel; buisjes bijna vrij, geel; poriën hoekig; vleesch geel. In beukebosschen. Niet algemeen. B. versicolor *Rostkov. Verschillend gekleurde B.*

32 Steel krachtig, gezwollen, glad; buisjes vrij of bijna. 33
Steel niet gezwollen; buisjes aangegroeid of bijna. 34

33 Hoed bijna viltig, 5—7 c.M. breed, omberbruin of bruin-olijfachtig, soms met roodachtig gewasschen, met omgebogen rand; steel dik, aanv. eivormig-knollig, met spoelvormigen voet, dan in 't midden gezwollen, geel, soms roodbont; buisjes kort, halfvrij; poriën klein, geel, ten laatste groenachtig; vleesch geelachtig, al of niet veranderlijk van kleur; reuk sterk, aangenaam. In bosschen. Najaar. B. fragrans *Vitt.* *Welriekende B.*
Hoed vlokkig, 12—15 c.M. breed, ten laatste korrelig en gevoord, dof, geelbruin-bruinachtig of bleekgrijsachtig; steel vast, bijna knollig, zacht-behaard, geel, soms bovenaan met een rooden band; buisjes vrij of bijna; poriën klein, geel; vleesch wit, onder de opperhuid geelachtig; reuk en smaak aangenaam. In eikebosschen. Niet algemeen. Zomer—najaar. . . . . .
. . . . . B. impolitus *Fr.* *Doffe B.*

34 Steel wortelvormig versmald 35
Steel niet wortelvormig versmald 36

35 Steel rood-purperachtig, 3—4 c.M. hoog; hoed 6—14 c.M. breed, veerkrachtig, donkerbruin-purper; vleesch vuilwit, onder de opperhuid roodachtig wordend; buisjes aangegroeid; poriën klein, vuilgeel, door wrijving groenachtig wordend. In naaldbosschen. Bij Apeldoorn aangetroffen . . . . . .
. B. purpurascens *Rostk.* *Purperkleurige B.*
Steel bovenaan geel, onderaan roodachtig, met bruinachtigen voet en roodachtig rijp bedekt, door aanraking daaronder donkerder wordend; hoed bijna viltig, aanv. olijfachtig-aschgrauw, later isabelkleurig; hoedrand dun, ingerold; buisjes aangegroeid; poriën ongelijk breed, citroengeel, door wrijving blauw wordend; vleesch geel, blauw wordend. In bosschen. Zeldzaam. Zomer . B. radicans *Pers.* *Wortelende B.*

36 Steel onderaan scharlakenrood gestreept, bovenaan geel, gelijk of bijna; hoed vlokkig-schubbig, ledergeel,

roodbruin of bleekbruin, dof, soms gebarsten en tusschen de barsten scharlakenrood; poriën hoekig, ongelijk, fraai geel, dan groenachtig, door wrijving blauw wordend. Op beschaduwde zandige plekken. Algemeen. Juli–Oct. . . . . .

. B. chrysenteron *Fr.* *Inwendig goudgele B.* Steel onderaan niet scharlakenrood gestreept. . 37

37 Steel vlokkig-zemelachtig, bruin of bruinachtig, met geel gewasschen, tot 9 c.M. hoog; hoed donker kastanjebruin, dof, droog, viltig, dikwijls gebarsten, 5–9 c.M. breed; hoedvleesch wit, onveranderlijk, vleesch van den steel geelachtig; poriën klein, geel, ten laatste met groen gewasschen. In naaldbosschen. Niet algemeen. B. spadiceus *Schaeff.* *Bruine B.* Steel gevoord-geribd, kantig, fijn gestippeld, geel of bleek olijfkleurig; hoed bruin-roodachtig, bruin-olijfachtig of ledergeel, dof, fluweelig-viltig, later dikwijls gebarsten en tusschen de barsten bleekgeel, 5–15 c.M. breed; poriën fraai geel, dan groenachtig. Eene in kleur en grootte zeer afwisselende soort. In naaldbosschen en op beschaduwde plekken. Zeer algemeen. Juli–Oct. B. subtomentosus *L.* *Bijna viltige B.*

Gesl. 3. **Trametes** *Fr.*

Fig. **37.** Trametes gibbosa *Pers.* (⅓ nat. gr.)

1 Hoedvleesch wit . . 2
Hoedvleesch gekleurd . 4

2 Reuk flauw of ontbrekend; hoed wit, dik, kurkachtig, 7–12 c.M. breed, vlokkig, flauw met banden geteekend en bultig; poriën recht, gelijk, lijnvormig. Op oude stammen van verschillende boomsoorten. Vrij algemeen. Sept.–Oct. . . . . .

. . . . . Tr. gibbosa *Pers.* *Bultige Tr.*

Reuk aangenaam, naar anijs; hoed zonder banden 3

3 Hoed kurkachtig, veerkrachtig, kaal, bleek, 3—5 c.M. breed, wit, later aan den rand geel; poriën klein, rond gelijk groot, witachtig, dan okergeel en met getanden rand. Op een wilgenstam te Valkenburg aangetroffen. . . . . Tr. odora *Fr. Welriekende Tr.*
Hoed kussenvormig, kurkachtig-vlokkig, wit, 5—12 c.M. breed; poriën rondachtig, tamelijk breed, met stompen rand, aanv. wit, later bruinachtig. Op en in oude wilgestammen . . . . . .
Tr. suaveolens *Linn. Aangenaam riekende Tr.*

4 Hoed driehoekig, met breed aangegroeide basis, kurkachtig-houtig, zonder banden, aanv. rosbruin, daarna bruin; poriën middelmatig groot, rondachtig, met stompe randen, geelbruin. Op boomstammen en palen. In ons land op oude balken aangetroffen . . . . . Tr. protracta *Fr. Langgerekte Tr.*
Heeft veel overeenkomst met Lenzites abietina (bladz. 132), maar verschilt daarvan voornamelijk door den driehoekigen vorm van het vruchtlichaam.
Hoeden dakpansgewijs over elkander groeiend, kurkachtig, dun, uitgespreid-teruggeslagen, min of meer golvend, met banden geteekend, geelbruin, met stijve haren bezet, naar den rand toe bleeker en bijna kaal; poriën breed, rondachtig of hoekig, met stompe randen; buisjes inwendig melkwit, naar den omtrek toe zeer kort wordend. In de spleet van een ouden beukestam te Putten aangetroffen . . . . . Tr. hispida *Bagl. Stijfbehaarde Tr.*

Gesl. 4. **Polyporus** *Mich.*

1 Korstvormig uitgespreide, achteroverliggende soorten, wier buisjes zonder duidelijk waarneembaren hoed op hout groeien (fig. 39). (Zie ook Polyporus obliquus bl. 238.) 2

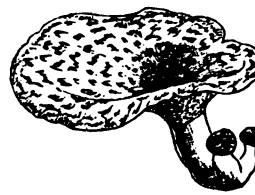

Fig. 38. Polyporus squamosus *Fr.* (⅙ nat. gr.)

Soorten van een al of niet gesteelden hoed voorzien (fig. 38); hoed soms ruggelings vastzittend 18

2 Poriën purperrood of paars 3
Poriën rood. 4
Poriën geel, of bruin en dan aanv. wit berijpt. . . 5
Poriën roest- of kaneelkleurig 6
Poriën aanv. wit, later kleikleurig, geel of geelbruin 7
Poriën wit, later bleek okerkleurig 9
Poriën bleek of wit, niet donkerder wordend. . 11

3 Poriën paarsachtig; buisjes kort; vruchtlichaam uitgespreid, duidelijk begrensd, dun glad, kaal, vast aangegroeid. Op dennetakken bij Harderwijk gevonden . . . . . P. violaceus *Fr.* *Paarsachtige P*
Poriën purperrood-lila, klein, ongelijk, dikwijls tot kleine groepjes vereenigd; buisjes kort; vruchtlichaam uitgespreid, 10—32 c.M. lang en breed, met schimmelachtig vlokkig mycelium, hetwelk op de oppervlakte van het hout voortkruipt. Op rottend hout. Najaar. . . . . P. purpureus *Fr.* *Purperkleurige P*

4 Poriën klein, gelijk; buisjes kort; vruchtlichaam tot 32 c.M. lang en 16 c.M. breed, lederachtig, glad, kaal, bleek vleeschrood, met omberbruinen rand. Op rottende wortels van denneboomen bij Driebergen aangetroffen . P. makraulos *Rostkov.* *P. met groote buisjes*
Poriën klein, ongelijk, door gave wanden gescheiden vruchtlichaam aanv. kussenvormig (door droogte bekervormig), tamelijk vleezig, van het hout loslatend, in verschen staat donker-vleeschrood, door verdroging bruinachtig. Op rottend hout. Zeldzaam . . . . . P. Placenta *Fr.* *Taartvormige P*

5 Poriën geel, glanzend, klein, gelijk; buisjes kort; vrucht-

lichaam uitgespreid, bijna aangegroeid, dun, goudgeel, aan den omtrek vlokkig berand. Op rottend hout, ook van naaldboomen . . . . . P. nitidus *Pers. Glanzende P.* Poriën bruin, aanv. wit berijpt, ongelijk; buisjes kort; vruchtlichaam dun, glad, met witten byssusachtigen omtrek, aanv. witachtig, later bruin en hard wordend. Aan stammen en op palen . . . . . P. subspadiceus *Fr. Bijna bruine P.*

6 Vruchtlichaam met aanv. fluweelig-vezeligen omtrek, dik, kaal, vast, in jeugdigen staat kaneelkleurig; poriën tamelijk breed, gelijk, met gave, stompe randen. Op rottend hout . . . . . P. contiguus *Pers. Aangrenzende P.* Vruchtlichaam aan den omtrek onvruchtbaar, tot 2½ c.M. dik, ongelijk, later kastanje-roestbruin; buisjes zeer lang; poriën middelmatig groot, rondachtig, dikwijls met ingescheurde randen. Op rottend hout en oude boomstammen . . . . . P. ferruginosus *Fr. Roestkleurige P.*

7 Poriën later kleikleurig, aanv. wit, ongelijk, hoekig; buisjes smal; vruchtlichaam zeer groot (30 en meer c.M.), uitgespreid, vast aangegroeid, zeer dun, met witten, byssusachtigen rand. Op rottend hout. Bij Nunspeet aangetroffen . . . . . P. subfusco-flavidus *Rostkv. Geelbruin gele P.* Poriën later bleek-bruingeel of geel 8

8 Poriën later geel, groot, afwisselend in vorm, later met ingescheurde randen; vruchtlichaam tot 20 c.M. lang, en 3 c.M. breed, aangegroeid, bijna lederachtig, aanv. wit, later geelachtig, aan de onderzijde bruinachtig; reuk naar zoethout. Op dennehout te Valkenburg aangetroffen. . . P. sinuosus *Fr. Bochtige P.* Poriën later geelbruin, groot, gaaf of getand; buisjes trechtervormig, lang; vruchtlichaam uitgespreid, aanv.

wit, later geelbruin, met zilverachtig-byssusachtigen omtrek. Op rottende takken. In ons land op een eikehouten paal bij Nunspeet aangetroffen . . . . . P. bathyporus *Rostkov. P. met diepe poriën.*

9 Vruchtlichaam lederachtig, dun, uitgespreid, zonder letsel van het hout af te nemen, glad, wit; poriën vast, niet hard, middelmatig en gelijk groot, stomp, wit, dan bleek okerkleurig. Op rottende planken te Valkenburg aangetroffen . . . . . P. callosus *Fr. Eeltachtige P.*
Vruchtlichaam niet lederachtig. 10

10 Vruchtlichaam bijna doorschijnend, uit een wit en vliesachtig mycelium en ongelijke, tot golvende plakjes vereenigde buisjes, saamgesteld; poriën zeer klein, met stompe, gave randen. Op rottende stronken. Zeldzaam. . . . . P. vitreus *Fr. Glazige P.*
Vruchtlichaam niet doorschijnend, vast, wit, ingroeiend, slechts uit buisjes saamgesteld, welke, bij meerjarige exemplaren, dikke, tot 2—3 m.M., boven elkander groeiende lagen vormen; poriën zeer klein, gelijk groot, dicht bijeen. Op vermolmd hout, aan stronken, palen enz. . . . P. obducens *Pers. Dekkende P.*

11 Vruchtlichaam bij de minste aanraking rood gevlekt, aanv. cirkelrond, zacht-vlokkig, 9 tot 14 m.M. breed, later tot een groote, uitgespreide korst samenvloeiend, aanv. byssusachtig en sneeuwwit berand; poriën klein, ongelijk, met ten laatste ingescheurde randen. Op rottend hout . . . . . P. sanguinolentus *Fr. Bloedende P.*
Vruchtlichaam door aanraking niet bloedrood wordend 12

12 Mycelium tot een geribd vlies ineengevlochten, waarop hier en daar de korte buisjes in groepjes verspreid

liggen; poriën tamelijk breed, ongelijk. Op rottend hout. . . . . P. Vaillantii *Fr.* *P. van Vaillant.*
Mycelium geen geribd vlies vormend . . . 13

13 Vruchtlichaam ten laatste van het hout loslatend of daarvan gemakkelijk af te scheiden. . . . 14
Niet 15

14 Vruchtlichaam aan den omtrek naakt, uitgespreid, eenigszins golvend, duidelijk begrensd, kaal, vast, wit, bijna geheel uit lange buisjes saamgesteld; poriën middelmatig groot, met gave randen. Op rottend hout . . . . P. Medulla panis *Fr.* *Broodkruim P.*
Vruchtlichaam uitgespreid, uit een viltig mycelium saamgesteld, zacht, onderaan fluweelig; poriën middelmatig groot, hoekig, in jeugdigen staat zacht behaard, met getande randen. Op dood en rottend hout . . . . . P. Radula *Fr.* *Rasp P.*

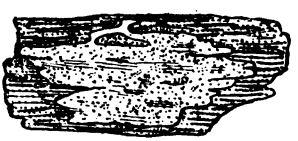

Fig. 39. Polyporus vaporarius *Fr.*

15 Mycelium in het hout voortkruipend, wit, vlokkig; vruchtlichaam uitgespreid; poriën tamelijk groot, hoekig, dicht bijeen, een blijvende laag vormend. Zelden volkomen ontwikkeld. Op rottend hout van naaldboomen . . . . . P. vaporarius *Fr.* *Broeikas P.*
Mycelium niet in 't hout voortkruipend . . . 16

16 Poriën stipvormig, onduidelijk, naakt; vruchtlichaam uitgespreid, vast, gelijk, wit of verbleekend, met ineengeweven, vliesvormig mycelium. Op boomschors. . . . . P. corticola *Fr.* *Schors bewonende P.*
Poriën niet stipvormig 17

17 Poriën klein, hoekig; vruchtlichaam aanv. in ronde groepjes groeiend, welke later samenvloeien, met dun-

nen, smallen, viltigen rand. Op dennehout . . . . . P. hibernicus *B. et Br. Iersche P.*
Poriën ongelijk, middelmatig groot, met ingescheurde randen; vruchtlichaam kurk-vleeschachtig, zacht, aan den omtrek byssusachtig. Op rottend hout, ook van naaldboomen . . P. mucidus *Fr. Slijmige P.*

18 Vleezige, hout- of kurkachtige, zittende of gesteelde soorten, welke op de aarde of op hout groeien; buisjes geen meerdere, boven elkander groeiende, lagen vormend; hoed soms ook ruggelings vastzittend (fig. 38) 19.
Vruchtlichaam nooit vleezig, reeds aanv. hout-, kurk- of lederachtig, zittend, (slechts in een enkel geval zijdestandig gesteeld (P. lucidus), gewoonlijk hoefvormig, zeldzamer ruggelings vastzittend; buisjes gewoonlijk meerdere, boven elkander groeiende lagen vormend. Slechts op hout groeiende soorten (fig. 40) . . 54
Vruchtlichaam vliezig, lederachtig of als uit zwam gevormd, met een dunne laag van vezelige samenstelling bedekt, zittend, slechts in een enkel geval met middenstandigen steel en dan op de aarde groeiend (P. perennis); buisjes geen meerdere lagen vormend; hoed gewoonlijk met verschillend gekleurde banden geteekend, nooit of slechts later kaal wordend. Op hout groeiende soorten (fig. 41). 68

19 Steel kort, middenstandig of excentrisch, onvertakt, nooit met zwarten voet (in een enkel geval soms ontbrekend) (P. Schweinitzii bl. 226) . . . 20
Steel zijdestandig of sterk excentrisch, onderaan altijd zwart, onvertakt. Aan boomstammen . . . 24
Meerdere hoeden welke uit een vertakten stam of uit een gemeenschappelijken knol ontstaan . . . 28
Hoed zittend, gewoonlijk aan zijn basis verdikt en verbreed, zelden met een versmald gedeelte vastzittend, soms ook achteroverliggend. Slechts op hout groeiende soorten. 34

20 Op de aarde groeiend. Hoed vleezig, 10—20 c.M. breed, regelmatig, witachtig, vlak, gewoonlijk schubbig, alleenstaand; steel kort, 1—2 c.M. hoog, kaal, witachtig; poriën ongelijk, wit. In dennebosschen. Vrij algemeen . . . . . .
P. subsquamosus *Fr. Eenigszins schubbige P.*
Op hout groeiend (soms aan den voet van boomstammen en daardoor schijnbaar op de aarde); hoed aanv. vleezig of sponzig, later kurk- of lederachtig . . 21

21 Poriën wit-aschgrauw en bruin, of aanv. zwavelgeel en later groenachtig; steel roestbruin; hoed aanv. sponzig, later kurk- of lederachtig 22
Poriën aanv. wit of witachtig, later geelbruin of geelachtig; hoed aanv. vleezig-slap, later lederachtig . 23

22 Poriën witgrauw en bruin, doolhofachtig, ongelijk, ingescheurd, getand; steel kort, dik, roestbruin, wollig; hoed in jeugdigen staat een vormlooze massa vormend, later verschillend in vorm, aanv. sponzig, later kurklederachtig, met verdwijnend vilt bedekt, later kaal en roestbruin, aanv. wit-aschgrauw. Op den grond in de nabijheid van boomstammen bij Valkenburg aangetroffen. . . . . P. biennis *Bull. Tweejarige P.*
Poriën aanv. zwavelgeel, dan groenachtig; steel dik, zeer kort, soms ontbrekend, roestkleurig; hoed 10—15 c.M. breed, afwisselend in vorm, meest trechtervormig, alleenstaand of dakpansgewijze over elkander groeiend, dikwijls samenvloeiend, ruw-viltig, aanv. geelbruin, later donker kastanjebruin; vleesch rood-bruin. In naaldbosschen. Zeldzaam . . . . . .
. . P. Schweinitzii *Fr. P. van Schweinitz.*

23 Poriën aanv. witachtig, later geelbruin, tamelijk groot, langwerpig-veelhoekig; hoed bol, eenigszins genaveld, aanv. bruinschubbig, door ouderdom kaal wordend, 1—2½ c.M. breed, geelachtig, met zwartachtigen rand; steel nauwelijks 2½ c.M. hoog, grijs-bruin, een wei-

nig schubbig. Aan boomstammen, bij Valkenburg aangetroffen. P. arcularius *Batsch. Boogvormige P.* Poriën aanv. wit, ten laatste geelachtig, met getande randen; steel schubbig, stijfharig; hoed 3—8 c.M. breed, in 't midden eenigszins neergedrukt, behaard, rookkleurig en met gewimperden rand, door ouderdom ten laatste kaal en bleek wordend. Op eiketakken en aan eikestammen. Oct. tot voorjaar . . . . . P. brumalis *Fr. Winter P.*

24 Hoed met breede, donkerder schubben bezet, okergeel, meest zeer groot (tot ½ M. breed), waaiervormig uitgespreid; steel bovenaan netachtig geteekend, onderaan zwartachtig; poriën bleek. Aan oude boomstronken, stammen enz. Zeer algemeen. Mei—Oct. . . . . P. squamosus *Fr. Schubbige P.*
Hoed glad en kaal 25

25 Steel over zijn geheele lengte zwart, aanv. fluweelig, dan kaal, gestippeld; hoed 4—8 c.M. breed, soms bijna trechtervormig, ook spatelvormig, aanv. bleek, later rood-kastanjebruin, aan den rand meestal bleeker; poriën afloopend, zeer klein, wit, later bleek-isabelkleurig; vleesch wit. Op oude stronken, voorn. van wilgen. Dikwijls dakpansgewijze groeiend. Najaar P. picipes *Fr. Peksteel P.*
Steel slechts onderaan zwart 26

26 Steel aschgrauw, naar onder geleidelijk zwartachtig wordend, glad en kaal; poriën afloopend, aanv. witachtig, later kaneelbruin, rond, kort, ongelijk groot; hoed verschillend gevormd, spoedig houtig wordend, dun, kaal, flauw zwartachtig gestreept, kastanjebruin, in 't midden glanzend en donkerder, aan den rand rood- of oranje-achtig. Aan stammen, stronken enz. Algemeen. Juli—Oct. . . P. varius *Fr. Veranderlijke P.*
Hiervan komt in ons land nog voor de var. leprodes *Rostk.*, met bijna zittenden, bruin-geelachtigen gevoordschubbigen hoed.

Kleur van den steel gewoonlijk onderaan plotseling tot zwart overgaand 27

27 Steel bleek, onderaan zwart, wortelend, glad, kaal; hoed uitgespreid, 5—12 c.M. breed, dikwijls eenigszins kantig, aanv. vleezig, spoedig houtig, met wit, gelijkmatig dik vleesch, glad en kaal, bleek-okergeel of oranje, glanzend; poriën bleek-wit-geelachtig. Op een beukestam bij Valkenburg aangetroffen . . . . . P. elegans *Bull. Sierlijke P.*

Steel bovenaan bleek-bruin-rossig, onderaan zwart, kaal, glad; hoed bijna regelmatig, 1—2½ c.M. breed, weldra houtig wordend, glad, kaal, geel-witachtig of oranjeachtig; poriën zeer klein, wit-rosachtig. Aan takken en stammen, vooral van beuken . . . . . P. nummularius *Fr. Cirkelvormige P.*

28 Poriën zwavelgeel of geelachtig 29
Poriën niet geel 30

29 Poriën zwavelgeel; vleesch geelachtig, wit wordend; hoeden geel-roodachtig, zeer afwisselend in vorm, dakpansgewijze groeiend, zeer groote zoden vormend, zeer breed, golvend, gewoonlijk zittend, soms ook gesteeld, sappig-kaasachtig van zelfstandigheid. Aan oude boomstammen, palen enz. Algemeen . . . . . P. sulphureus *Bull. Zwavelgele P.*

Poriën geelachtig, doolhofachtig en lijnvormig; vleesch wit; hoeden dakpansgewijze groeiend, groote zoden vormend, gelobd, concentrisch gevoord, 1½—2 c.M. breed, kaal, aanv. witachtig-bleek, later bruin wordend. Aan den voet van boomstammen. Zeldzaam. . . . . P. imberbis *Bull. Baardelooze P.*

30 Hoed min of meer met banden geteekend, vleezig, later bijna lederachtig; buisjes aangegroeid . . . 31
Hoed zonder banden, later niet lederachtig; buisjes later van den hoed af te scheiden 32

31 Poriën aanv. wit-, dan roodachtig, bochtig, met getande randen; buisjes plaatvormig; hoeden dakpansgewijze groeiend, half cirkelrond-gelobd, trechtervormig, roestkleurig; stelen wit, dan roodachtig. Aan den voet van oude boomstammen. Najaar. Zeldzaam . . . . . P. acanthoides *Fr. Acanthusachtige P.*
Poriën bleek, door drukking donkerder wordend, zeer klein; hoeden half cirkelrond, dakpansgewijze groeiend, flauw gevoord, tot 12 d.M. breede zoden vormend, kastanjebruin, later met korreltjes en schubjes bedekt; stelen kort, dik, wit, uit een gemeenschappelijken knol ontspringend. Aan den voet van oude boomstammen. Vrij algemeen . P. giganteus *Fr. Reusachtige P.*

32 Hoeden tot groote zoden vereenigd, 12--15 c.M. breed, vleezig, vast, half cirkelrond, dakpansgewijze, vleeschkleurig-geelachtig, later donkerder, schubbig en tot een vormloos lichaam samenvloeiend; stelen zeer kort, samenvloeiend, even als de kleine poriën witachtig en dan bleek. In naaldbosschen op oude stronken. Vrij algemeen . P. confluens *Fr. Samenvloeiende P.*
Niet in dennebosschen 33

33 Hoeden half cirkelrond, golvend, later spatelvormig, geelbruin, zeer talrijk, vleezig, breekbaar; stelen tot een zeer korten stam vereenigd; poriën wit-bruinachtig, met stompe wanden, langs den hoedrand en op den steel soms plaat- of doolhofvormig. Aan den voet van boomstammen. Vrij algemeen . . . . . P. intybaceus *Fr. Cichorei P.*
Hoeden half cirkelrond, dakpansgewijze groeiend, zeer talrijk, gelobd, tot groote zoden vereenigd, 1—6 c.M. breed, bruin-grijsachtig of grauw; stelen tot een enkelen, witten stam vergroeid; poriën wit, zeer klein, met dunne, scherpe wanden. In bosschen, aan den voet van oude stammen. Aug.—Oct. Vrij algemeen . . . . . P. frondosus *Fr. Loof P.*

34 Hoedoppervlakte met een soms concentrisch gevoorden korst of met een later af te scheiden huidje bedekt. 35
Hoed zonder korst noch huidje, met vlokkige of vezelige oppervlakte, uitwendig nooit, doch inwendig soms overlangs met banden geteekend (of min of meer vezelig). Eenjarige min of meer vleezige soorten . . . 37

35 Hoed wit, lederachtig, half cirkelrond of niervormig, aan den omtrek neergedrukt en gevoord, met gelobd-gezwollen rand; vleesch wit; poriën wit, min of meer doolhofachtig. Groeit dakpansgewijze in zoden aan den voet van oude wilgen . . . . . .
. . . . . P. salignus *Fr. Wilgen P.*
Hoed gekleurd; vleesch wit of gekleurd. . . 36

36 Vleesch wit; hoed met een bruinachtig-roodachtig afscheidbaar huidje bedekt, kaal, glad, meestal hoefvormig, met stompen rand, ongev. 7 c.M. breed; buisjes ten laatste van den hoed loslatend; poriën klein, wit. Aan stammen van berken. Niet algemeen . . .
. . . . . P. betulinus *Bull. Berken P.*
Vleesch gekleurd; hoed vlokkig-berijpt, bruin-roestkleurig, soms zeer groot, aanv. vleezig, dan kurkachtig, met een stijve, gevoorde, of met banden geteekende, harsachtige korst bedekt; poriën klein, bleek. Gewoonlijk dakpansgewijze en in zoden groeiend. Aan boomstammen. Zeldzaam. . . . . .
. . . P. resinosus *Rostkov. Harsrijke P.*

37 Hoed kaasachtig van zelfstandigheid, aanv. zacht-sappig, vlokkig, niet stijfharig; poriën wit (ten minste aanv.), soms verhardende doch 's winters nooit overblijvende soorten 38
Hoed vleezig, veerkrachtig, fluweelig-viltig, vezelig-vlokkig van zelfstandigheid; poriën gekleurd, tot een volgend voorjaar overblijvende soorten . . . 43
Hoed in jeugdigen en verschen toestand sponzig-vochtig,

in drogen staat vast, veerkrachtig, dikwijls stijfharig; inwendig vezelig. Eenjarige soorten . . . 49

38 Poriën met scherpe, getande of ingescheurde wanden 39
Poriën gaaf, rond, met scherpe wanden . . . 40

39 Hoed waterig-vleezig, bleek-bruinachtig, uitgespreid omgebogen, rimpelig, verschillend in vorm, 4—7 c.M. breed; poriën wit. In bosschen, op rottend en vermolmend hout . . P. destructor *Fr.* *Vernielende P.*
Hoed vleezig-vezelig, zacht uitgespreid-teruggebogen, min of meer driehoekig, vleeschkleurig, met scherpen rand, 5—8 c.M. breed; poriën wit, door aanraking rood gevlekt. Op rottend hout en stammen van naaldboomen. Niet algemeen. . P. mollis *Fr.* *Zachte P.*

40 Hoed kaal en glad 41
Hoed min of meer viltig of fluweelig . . . 42

41 Hoed in vochtigen toestand wit, doorschijnend, 3—8 c.M. breed, met omgebogen rand, vleezig, zacht, in drogen toestand dof; poriën zeer klein, ongelijk; reuk zuurachtig. Op afgevallen takken. Niet algemeen . . . . . P. chioneus *Fr.* *Sneeuw P.*
Hoed geelachtig, met scherpen rand van dezelfde kleur, klein, aanv. vleezig, dan kurkachtig; poriën wit, later geelachtig. Op takken en aan stammen. Niet algemeen. . P. pallescens *Fr.* *Verbleekende P.*

42 Hoed grijs, harig, driehoekig, ongelijk, stomp, gewoonlijk dakpansgewijze in rijen samenvloeiend, vleezig-kaasachtig, in jeugdigen staat bijna geleiachtig; inwendig wit; poriën wit. Op rottend hout. Niet algemeen . . . P. tephroleucus *Fr.* *Aschgrauwwitte P.*
Hoed lederkleurig, eenigszins fluweelig, soms stijfharig en rimpelig, met scherpen, gladden rand, breed niervormig, vlak of bol; dikwijls dakpansgewijze groeiend; poriën klein, witachtig-ledergeel. Op rottend hout,

gewoonlijk van naaldboomen. Niet algemeen . . . . . P. alutaceus *Fr.* *Lederkleurige P.*

43 Vleesch gekleurd. 44
Vleesch wit. 45

44 Hoed goudgeelachtig, vleezig, zacht, viltig, van binnen vezelig, 8 en meer c.M. breed; poriën ongelijk, saffraangeel. Door ouderdom zwart wordend. Op oude eikestammen. Najaar . . . . . P. croceus *Fr.* *Saffraangele P.*
Hoed isabelkleurig of bijna vleeschkleurig, vleezig, zeer zacht, kussenvormig, later kaal, 1—2½ c.M. dik, met stompen afstaanden rand; poriën ongelijk, hoekig, geelbruin-steenroodachtig. Op oude boomstronken. Vrij algemeen. Najaar . . . . . P. nidulans *Fr.* *Nestelende P.*

45 Hoed wit; poriën goudgeel of roodachtig (t. m. later) 46
Hoed niet wit; poriën aanv. wit, later grauw-bruinachtig of rookkleurig 47

46 Poriën goudgeel of rozerood; hoed vleezig, dun, uitgespreid teruggebogen. Meest dakpansgewijze groeiend. Op rottende dennestronken . . . . . P. amorphus *Fr.* *Vormlooze P.*
Poriën aanv. wit, dan roodachtig; hoed vleezig, glad, ten laatste kaal, met versmalde basis. Aan vermolmde stammen . . . . P. albus *Fr.* *Witte P.*

47 Hoed witachtig-bruinrood, golvend, dakpansgewijze groeiend, vleezig, ruw, kortharig; poriën ongelijk, wit, dan grijsachtig. Op rottende dennestammen. Zeldzaam . . . . P. kymatodes *Rostk.* *Golvende P.*
Hoed met zwartachtigen rand 48

48 Hoed bleekaschgrauw, veranderlijk in vorm en grootte, achteraan uitgespreid, dakpansgewijze groeiend; poriën aanv. witachtig-berijpt, spoedig aschgrauw-bruinachtig,

ten laatste zwartachtig, aan den rand onduidelijk. Aan oude boomstammen en stronken. Algemeen . . . . . P. adustus *Fr. Aangebrande P.* Hoed met verbreede basis aangegroeid, zodevormend of dakpansgewijze groeiend, dik, vast, vleezig-kurkachtig, aanv. zijdeharig, later kaal, bleek zwartbruin, naar den zwartachtigen rand toe dunner wordend; poriën witrookkleurig, door wrijving donkerder wordend. Op oude boomstronken. Algemeen . . . . . P. fumosus *Pers. Rookkleurige P.*

49 Vleesch gekleurd. 50
Vleesch wit. 51

50 Hoed dun, gewoonlijk zeer groot, 10 c.M. en meer breed, sponzig-vleezig, later verdrogend, afgeplat, kort-stijfharig-viltig, roodbruin, dan zwartachtig, met naar binnen gebogen vezelig-franjeachtigen rand; poriën aanv. bleek, dan roestkleurig. Aan stammen en stronken. Vrij algemeen . P. cuticularis *Bull. Huidachtige P.* Hoed 10—20 c.M. breed, gedrongen, halfrond, kussenvormig, sponzig-vleezig, stijfharig, roestkleurig of steenrood; poriën geelachtig, ten laatste bruinachtig. Op oude boomstronken. Vrij algemeen. Mei—Oct. . . . . P. hispidus *Bull. Stijfharige P.*

51 Hoedrand ten laatste wit of geelachtig; hoed wit-rosachtig of wit 52
Hoedrand ten laatste niet wit of geelachtig; hoed witachtig of wit en later geelachtig 53

52 Poriën klein, rondachtig, vlak; hoed zachtharig, bol, vleezig, later kurkachtig, min of meer met banden geteekend, wit, met scherpen, ten laatste geelachtigen rand, 2—6 c.M. breed. Gewoonlijk dakpansgewijze groeiend. Op berkestammen . . . . . P. pubescens *Schum. Zachtharige P.* Poriën doolhofachtig, ongelijk, wit, door aanraking bruin-

roestbruinachtig wordend; hoed 10–15 c.M. breed, vleezig-sponzig, veelvormig, bruin-rosachtig, aangedrukt-stijfharig met witten, dunnen rand. Op dennehout. Te Lochem op een denneplank gevonden . . . . . P. Weinmanni *Fr.* *P. van Weinman.*

53 Poriën klein, rond, met scherpe, gave wanden; hoed gedrongen, kussenvormig, bobbelig, met versmalde steelvormige basis en ingebogen rand, witachtig en witachtig-stijfharig, ongev. 8 c.M. breed; buisjes van den hoed af te scheiden. Aan oude stammen . . . . . P. spumeus *Sow.* *Schuim P.* Poriën heen en weer gebogen, wit, met ingescheurde randen; hoed tot 7 c.M. breed, aanv. vleezig-sponzig, later kurkachtig, stijf-kortharig, wit, dan geelachtig, met scherpen rand; verschillend gevormd en meest dakpansgewijze groeiend. In naaldbosschen op dennetakken . . . P. borealis *Fr.* *Noordelijke P.*

54 Hoed zijdestandig gesteeld, aanv. kurk-, dan houtachtig, waaiervormig, rimpelig-gevoord, aanv. goudgeelachtig, dan kastanjebruin-bloedrood, ten laatste evenals de steel vernisachtig glanzend; steel van kleur als de hoed; poriën klein, wit, later kaneelkleurig. Aan stammen en stronken . . P. lucidus *Fr.* *Blinkende P.* Hoed zittend 55

55 Hoed met een harde korst bedekt; vleesch gekleurd; poriën gewoonlijk bruin 56
Hoed met een dunne, bijna glanzende korst bedekt; vleesch wit; poriën wit; buisjes slechts zelden tot lagen vergroeid (P. connatus bl. 237) 64
Hoed achteroverliggend, berand; poriën bleek roodachtig, roestbruin of bruin 67

56 Hoed bijna geheel achteroverliggend, slechts aan den smallen, afstaanden, stompen rand vrij, kaneelkleurig-grijsachtig, later bruin of bruinachtig wordend; poriën

roest-kaneelkleurig; vleesch geel of roestkleurig. Aan wilgestammen. Algemeen. Najaar. . . . . P. salicinus *Fr.* *Wilgen P.*
Hoed niet achteroverliggend 57

57 Aan den voet van oude Ribes- (aalbessen) of Evonymus- (kardinaalsmuts) stammen 58
Niet 59

58 Aan den voet van oude Evonymusstruiken. Hoed zittend of uitgespreid-teruggebogen, ook enkele hoeden dakpansgewijze boven elkander, vlak-bol, concentrisch gevoord, kastanjebruin, later kaal, zwartachtig met scherpen rand, 2—6 c.M. breed, 1 c.M. dik; poriën klein, geelbruin-kaneelkleurig. Bij Valkenburg aangetroffen . . . P. Evonymi *Kalchbr.* *Kardinaalsmuts P.*
Aan den voet van oude Ribesstruiken. Hoed verschillend in vorm, gewoonlijk meerdere dakpansgewijze groeiend, tot 12 c.M. breed, fluweelig-behaard, aanv. roestbruin, dan omberbruin; poriën klein, geelbruin; vleesch geelbruin. Algemeen. Najaar . . . . . P. Ribis *Schum.* *Aalbessenboom P.*

59 Poriën wit, door aanraking roodachtig, later geelachtig wordend; buisjes stroogeel; vleesch ledergeel; hoed vlak, kurk-houtachtig, met concentrische voren, grauw-berijpt, aan den rand met verschillend gekleurde banden geteekend. Aan boomstammen, gewoonlijk aan beuken en eiken. Niet algemeen . . . . . P. marginatus *Fr.* *Berande P.*
Poriën min of meer roestkleurig, aanv. soms grauw-geelachtig berijpt. 60

60 Hoed zwart of kastanjebruin 61
Hoed rookkleurig, grijsachtig, of ten laatste bruinzwart-achtig of grauw wordende. 62

61 Hoed zwart, glanzend, kussenvormig, concentrisch gevoord, kaal, met zeer harde korst, ong. 5—8 c.M. breed;

poriën zeer klein, ten laatste roestkleurig. Op berken en wilgestronken. Najaar. Vrij algemeen . . . . . P. nigricans *Fr.* *Zwarte P.* Hoed kastanjebruin, dun, uitgespreid, schelpvormig teruggebogen, concentrisch gevoord, viltig; poriën zeer klein; vleesch kastanjebruin. Aan boomstammen. Niet algemeen . P. conchatus *Pers.* *Schelpvormige P.*

62 Vleesch zacht, vlokkig, roestkleurig-geelbruin; hoed hoefvormig-kussenachtig, met zeer harde korst bedekt, aan de ondervlakte vlak, aan de bovenvlakte met concentrische voren, kaal, grauw-bruinachtig, dof, tot 30 c.M. breed; buisjes zeer lang, duidelijke lagen vormend; poriën zeer klein, aanv. evenals de hoedrand grauwgroenachtig berijpt, later roestkleurig. Aan boomstammen, voorn. op die van beuken. Algemeen. Mei—Oct. . . . . P. fomentarius *L.* *Tonder P.* Vleesch zeer hard, hoed min of meer driehoekig of hoefvormig 63

63 Hoed met bolle boven en ondervlakte, driehoekig, met breede basis aangegroeid, houtig-kurkachtig, glad, geelbruin, later grauw wordend; poriën rond, klein, aanv. grauw-geelachtig berijpt, later kaneelbruin; buisjes geen duidelijke lagen vormend. Aan boomstammen. Bij Valkenburg aangetroffen . . . . P. fulvus *Scop.* *Bruingele P.* Hoed aanv. bultig-kogelrond, glad, met fijn-vlokkig grijs bekleedsel, dan hoefvormig, roestbruin, ten laatste bruin-zwartachtig, met harde bobbelige korst; poriën zeer klein, aanv. grijsachtig, dan kaneelkleurig. Aan boomstammen. Vrij algemeen. Mei—Oct. P. igniarius *L.* *Vuur vattende P.*

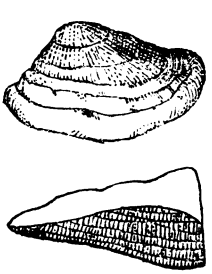

Fig. 40. Polyporus igniarius *Fr.* ($^1/_6$ nat. gr.).

64 Hoed bruin en zijdeachtig, rimpelig-bobbelig, in ouden staat met een kale, glanzende, zwartwordende, stijve korst bedekt, zeer verschillend in vorm, geheel uitgespreid, dik, korstvormig of gedeeltelijk vrij, teruggebogen; gewoonlijk meerdere vergroeide hoeden; poriën witachtig. Aan stammen en wortels van verschillende boomen, ook naaldboomen. Algemeen . . . . . P. annosus *Fr. Jaarlijksche P.*
Hoed wit of wit-grijsachtig 65

65 Hoed gewoonlijk alleenstaand, wit, houtig, schelpvormig, later volkomen kaal, met scherpen rand; poriën rondachtig, wit, met stompe wanden. Op afgevallen takken, voorn. van beuken. Vrij algemeen . . . . P. Neesii *Fr. P. van Nees von Esenbeck.*
Hoeden gewoonlijk dakpansgewijze over elkander groeiend, kurk-houtachtig 66

66 Hoeden uitgespreid-teruggebogen, wit of grijs, dakpansgewijze groeiende, harig; buisjes meerdere lagen vormend; poriën rondachtig, wit, klein. Aan boomstronken en stammen. Niet algemeen . . . . . P. connatus *Fr. Samengroeiende P.*
Hoeden meest dakpansgewijze groeiend, stijf, wit, harig, met stompen rand; poriën ongelijk, met stompe wanden, wit. Op popelstammen en stronken. Bij Haarlem aangetroffen . . . . . P. populinus *Fr. Popel P.*

67 Hoed onder de schors te voorschijn tredend, haar later afstootend, uitgespreid, aanv. bleek, dan kastanjebruin-zwartachtig, aan den omtrek meest rechtopstaand en kamvormig getand; buisjes lang; poriën zeer klein, bijna vijfhoekig, met stompe wanden; vleesch ontbrekend. Op rottende boomstammen. Niet algemeen . . . . P. obliquus *R. Zijwaarts gerichte P.*
Hoed uitgespreid-teruggebogen, dakpansgewijze groeiend,

roestbruin-roodachtig, aangedrukt-zijdeharig; buisjes zeer lang; poriën bleeker van kleur dan de hoed, zeer klein. Op rottend hout ook van naaldboomen. Niet algemeen. . . . . P. cryptarum *Fr.* *Verborgen P.*

68 Steel middenstandig, vast, onderaan gezwollen, fluweelig; hoed dun, lederachtig, 2—5 c.M. breed, vlak, neergedrukt of trechtervormig, aanv. fluweelig en kaneelkleurig, later kaal en kastanjebruin; buisjes zeer kort; poriën zeer klein, aanv. wit berijpt, later kaneelbruin. Op zandigen, vochtigen grond, in bosschen enz. Algemeen . . P. perennis *L.* *Overblijvende P.*
Hoed zittend 69

69 Poriën paars, later verbleekend of bruinachtig; hoed uitgespreid-teruggebogen, dun, lederachtig, wit-grijsachtig, onduidelijk met banden geteekend, harig. Op hout van naaldboomen. Algemeen . . . . . .
. . . . . P. abietinus *Pers.* *Dennen P.*
Poriën niet paars 70

70 Hoed noch gevoord, noch met banden geteekend, wit lederachtig, met scherpen, gaven rand, fluweelig-stijfharig; poriën geelachtig; vleesch sneeuwwit. Zeer afwisselend in vorm. Op afgevallen takken. Niet algemeen. . . . . P. Fibula *Fr.* *Knoopvormige P.*
Hoed gevoord of met banden geteekend 71

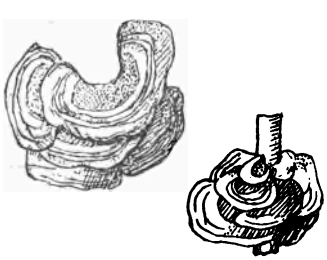

Fig. 41. Polyporus versicolor *L.* (½ nat. gr.).

71 Hoed glanzend, met neergedrukte basis, door verschillend gekleurde banden bont, fijn-fluweelharig, glad, dun, stijf, verschillend in vorm (niervormig, halfrond, enz.); poriën wit, ten laatste geelachtig.

Meestal dakpansgewijze groeiend. Aan stokken, stammen enz. Algemeen. Voor--najaar . . . . . P. versicolor *L.* *Bonte P.*
Hoed niet glanzend 72

72 Hoed stijfharig, kurk-lederachtig, halfrond of niervormig, met concentrische voren geteekend, bol-vlak, grijswitachtig of geelachtig; poriën witachtig of meer of minder geel- of bruinachtig. Gewoonlijk dakpansgewijze groeiend. Aan stammen en takken Algemeen . . . . . P. hirsutus *Fr.* *Stijfharige P.*
Hoed zacht fluweelig of fijn-viltig 73

73 Hoed zacht fluweelig, beiderzijds vlak, wit, ten laatste geelachtig, met scherpen, dunnen rand; poriën wit. Aan oude boomstammen. Niet algemeen. Voor--najaar . . . . P. velutinus *Fr.* *Fluweelachtige P.*
Hoed fijn-viltig, bol, achteraan bobbelig en bultig, kurklederachtig, flauw met banden geteekend, met witachtigen rand, overigens zeer verschillend in kleur, (grijs, groen-grauw, okergeel enz.); poriën witachtig. Aan oude boomstammen. Algemeen. Najaar . . . . P. zonatus *Fr.* *Met banden geteekende P.*

Gesl. 5. **Fistulina** *Bull.*

Fig. **42.** Fistulina hepatica. *Fr.* (¼ nat. gr.).

Hoed verschillend in vorm, groot, meest tong- of spatelvormig, zittend of tot een zijdestandigen steel versmald, saprijk-vleezig, bloedrood, later roodbruin, soms met kleine wratjes bezet; buisjes aanv. zeer kort, later veel langer (tot 1 c.M.), wit- of geelachtig, door drukking bloedrood

wordend. Op oude stammen van verschillende boomsoorten. Vrij algemeen. Aug.—Nov. . . . . F. hepatica *Fr. Lever F.* (*Leverzwam*).

Gesl. 6. **Daedalea** *Pers.*

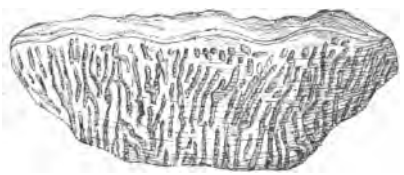

Fig. **43.** Daedalea quercina *Linn.* (½ nat. gr.)

1 Hoed steenroodbruin, zittend, eenigszins bol, min of meer met banden van dezelfde kleur geteekend, van binnen houtkleurig, kurk-lederachtig, bijna houtig; gangen smal, aanv. grauw-berijpt, later bruin-rosachtig, met ten laatste ingescheurde wanden. Aan boomstammen. Algemeen . . . . . D. confragosa *Pers. Gerimpelde D.*
Hoed anders gekleurd 2

2 Hoed niet met banden geteekend, van binnen en van buiten bleekbruin (houtkleurig), verschillend in grootte en vorm, meestal gehalveerd-zittend, kurkachtig; gangen met dikke, stompe wanden. Aan oude boomstammen. Vrij algemeen . . D. quercina *Linn. Eiken D.*
Hoed min of meer met banden geteekend . . 3

3 Hoedrand met een bruinen of zwartbruinen, zwak glanzenden, ongeveer 2 m.M. breeden band geteekend; hoed schelpvormig, dun, met dikkere basis, bleek-witachtig, door ouderdom dikwijls bruin wordend, min of meer met banden geteekend; gangen bruin, veelhoekig. Op een popelstam te Valkenburg aangetroffen . . . . D. Schulzeri *Poetsch. D. van Schulzer.*
Hoedrand niet met glanzenden bruinen band. . 4

4 Hoeden gewoonlijk dakpansgewijze groeiend, lederachtig, grauwbruin, in drogen staat wit-grijsachtig, met stijve haren bezet, en met banden van dezelfde kleur geteekend; gangen grijs-witachtig of met bleekbruin gewasschen en met scherpe, ten laatste ingescheurde randen. Aan oude boomstammen. Vrij algemeen. Juli—Oct. . . D. unicolor *Fr.* *Eenkleurige D.*
Hoed kurk-lederachtig, grijs, min of meer met banden geteekend, fluweelig, met kalen, bleekeren rand, van binnen wit; gangen smal met getande randen. Op een dennetak te Driebergen aangetroffen . . . . . D. Oudemansii *Fr.* *D. van Oudemans.*

Gesl. 7. **Merulius.** *Fr.*

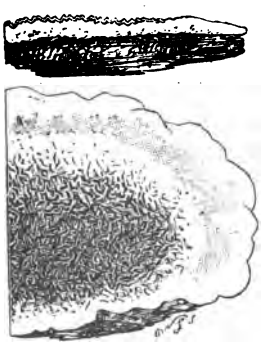

Fig. **44.** Merulius lacrymans *Fr.* (⅓ nat. gr.)

1 Hymenium later door de roestbruine sporen bestoven; plooien tot ongelijk groote, hoekige, ondiepe, donker oranje of geelroestbruine, netvormige holten vereenigd; vruchtlichaam breed uitgespreid, sponzig-vleezig, in drogen toestand vliezig, met gezwollen, witten, viltigen rand. In de spleten van muren, op planken, aan houtwerk enz.; voornamelijk in oude vochtige woonhuizen . . . . . M. lacrymans *Fr.* *Tranende M.* (*Huiszwam.*)
De variëteit pulverulentum *Fr.* met vliezig, glad, droog, met banden geteekend vruchtlichaam, waarvan het hymeniumvlak ten laatste slechts naar den rand toe met plooien en holten bezet is, werd in ons land op rottend hout aangetroffen.
Hymenium naakt of slechts zwak door witte sporen bepoederd 2

2 Vruchtlichaam korstvormig aangegroeid, aan den omtrek min of meer byssusachtig. 3

Vruchtlichaam achteroverliggend-uitgespreid, aangegroeid en aan den omtrek byssusachtig of weldra teruggebogen en dan zonder byssusachtigen rand . . 5

3 Plooien vuilgeel, wijd uiteen, tot rondachtige en lijnvormige poriën vereenigd; vruchtlichaam korstvormig aangegroeid, uitgespreid, dun, maar blijvend, met byssusachtigen omtrek. Te Bloemendaal op een stuk dennehout aangetroffen. M. porinoides *Fr. Poriënvormende M.* Hymenium anders gekleurd 4

4 Vruchtlichaam vleezig-vliezig, dun, aanv. bleek, dan roodachtig met wit-byssusachtigen rand, plooien aanv. rimpelvormig, later tot kleine, hoekige holten of poriën vereenigd. Op rottend dennehout, slechts bij Leiden aangetroffen . . . . . M. serpens *Tode. Kruipende M.* Vruchtlichaam aanv. kleine, witte plakjes vormend welke later in het midden bruin-paars worden; plooien zeer klein, later netvormig verbonden en zeer ondiepe, gewoonlijk zeshoekige holten vormend. Op een beukentak te Nunspeet aangetroffen . . . . . M. Carmichelianus *Berk. M. van Carmichel.*

5 Vruchtlichaam achteroverliggend uitgespreid, aangegroeid, met wit-byssusachtigen rand, vliezig, wit; plooien vleeschrood, in drogen toestand bijna oranje, tot ronde of min of meer doolhofachtige poriën vereenigd. Op rottend dennehout, slechts bij Naaldwijk aangetroffen . M. molluscus *Fr. Weeke M.* Vruchtlichaam achteroverliggend-uitgespreid, weldra teruggebogen; rand niet byssusachtig . . . 6

6 Vruchtlichaam in verschen staat vleezig-trillend, ong. 5—7 c.M. breed, ten laatste vrij of teruggebogen, viltig, wit-grijsachtig; plooien roodachtig of ros-roestkleurig, elkander kruisend en zoodoende de poriën vormend.

Wat vorm en grootte betreft, zeer afwisselend. Aan oude palen, boomstronken, enz. . . . . .
. . . M. tremellosus *Schrad. Trillende M.*
Vruchtlichaam vleezig-lederachtig, of dun, papierachtig 7

7 Vruchtlichaam ong. 2½ c.M. breed, vleezig-lederachtig, viltig en met banden geteekend, geel of grijs; plooien klein, oranjeachtig, tot zeer kleine, ondiepe holten vereenigd. Op beukenschors. Slechts bij 's Gravenhage aangetroffen . M. aurantiacus *Klotzsch. Oranjeachtige M.*
Vruchtlichaam dun, bijna papierachtig, met ten laatste vrijen teruggeslagen rand, witvlokkig; plooien bleeklederkleurig of vleeschkleurig, netvormig verbonden. Op rottend hout en aan vermolmde boomstammen. Vrij algemeen. M. Corium *Fr. Papierachtige M.*

Fam. III. Hydnaceeën of Stekelzwammen.

Vleezige, kurk- of lederachtige zwammen, welke op hout of op de aarde groeien en waarvan het vruchtlichaam gesteeld, zittend of achteroverliggend, en gewoonlijk uitgespreid, korst- of hoedvormig is, zeldzamer treft men het vertakt, (koraalachtig) aan. Het hymenium bedekt uitsteeksels of verhevenheden welke den vorm van stekels, kammen, pennen, wratjes, korreltjes enz. vertoonen.

1 Het hymenium bedekt wratten, korreltjes of knobbeltjes; Achteroverliggende zwammen, die op hout groeien. 2
Het hymenium bedekt min of meer wasachtige, plaatvormige tanden (lamellen of plaatjes), kamachtige plooien, aderen of rimpels. Zwammen die op hout of op de aarde groeien 3
Het hymenium bedekt harde of zachte priemvormige pennen of stekels. Zwammen die op hout of op de aarde groeien 4

2 Het hymenium bedekt droge wratten, zeldzamer stekelvormige verhevenheden, welke aan hun top kam- of penseelachtig zijn ingedeeld. . Gesl. 1. Odontia.
Het hymenium is over onregelmatige, gewoonlijk stompe en uitgerekte, wasachtige of vleezige knobbeltjes verspreid, welke aan hun basis vrij zijn, en onregelmatig verspreid liggen. . . . Gesl. 2. Radulum.
Het hymenium is over wasachtige, aan hun top stompe of neergedrukte, kogel- of halfkogelvormige, dicht bijeen staande, regelmatige korreltjes verspreid . . . . . Gesl. 3. Grandinia.

3 Soorten welke slechts op de aarde groeien. Het hymenium bedekt platte, bijna wasachtige tanden (plaatjes), welke zich aan de ondervlakte van een gesteelden, onregelmatigen of gehalveerden hoed bevinden, waarvan zij gemakkelijk zijn af te scheiden . . . . . Gesl. 4 Sistotrema.
Soorten welke slechts op hout groeien. Het hymenium bekleedt wasachtige plooien, aderen of kammen welke herhaaldelijk onderbroken zijn. Vruchtlichaam uitgespreid achteroverliggend, in vochtigen staat bijna geleiachtig, in drogen toestand kraakbeenachtig . . . . . Gesl. 5. Phlebia.

4 Hymenium over spitse, min of meer lederachtige stekels verspreid, die aan hun voet door plaatvormige plooien verbonden, en straalvormig of netachtig geordend zijn. Vruchtlichaam lederachtig, zittend of achteroverliggend uitgespreid. Soorten welke slechts op hout groeien . . . . . Gesl. 6. Irpex.
Hymenium over zachte stekels verspreid, welke aan hun basis vrij van elkander zijn. Vruchtlichaam zeer verschillend in vorm, (hoed-, knots-, korstvormig enz.), zittend, gesteeld of achteroverliggend. Vleezige, kurk- of lederachtige zwammen, die zoowel op hout- als op de aarde groeien . . . Gesl. 7. Hydnum.

Gesl. 1. **Odontia** *Pers.*

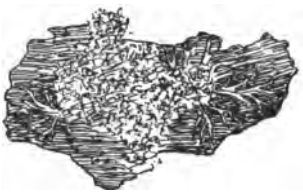

Fig. **45.** Odontia fimbriata *Fr.* (nat. gr.) niet inheemsch.

Vruchtlichaam wijd uitgespreid, bleek okerkleurig, aan den omtrek stijfharig; wratten tandvormig, 1—2 m.M. hoog, bleek okerkleurig, toegespitst, overal kort en stijf behaard, en aan hun spitsen met lange stijfharige franje. Op verrot hout. Slechts een enkele maal bij 's Gravenhage aangetroffen . . . . . O. hirta *Fuckl. Stijfharige O.* Vruchtlichaam korstvormig aangegroeid, uitgespreid, dun, roodachtig, met witten, byssusachtigen omtrek; wratten korrelvormig, roodachtig, harig, aan den top kamvormig-veeldeelig. Op rottende berketakken. Slechts een enkele maal bij 's Gravenhage aangetroffen. . . . . O. cristulata *Fr. Kamvormige O.*

Gesl. 2. **Radulum** *Fr.*

Fig. **46.** Radulum quercinum *Fr.* (nat. gr.)

1 Vruchtlichaam vleeschrood-oranjeachtig, aanv. onder de schors, deze later afstootend; ong. 7—12 c.M. breed; knobbeltjes verschillend in vorm, stomp, kaal, papilvormig of langgerekt. Op afgevallen takken. Niet algemeen . . . . . R. laetum *Fr. Vroolijk gekleurde R.*

Vruchtlichaam witachtig, geelachtig of bleekvleesch-roodachtig . 2

2 Vruchtlichaam wijd uitgespreid, korstvormig, kaal, bleekhoutkleurig, geelachtig wordend; knobbeltjes verschillend in vorm, bijna kegelvormig, kaal, verspreid of samenvloeiend. Op takken en aan stammen. Bij Baarn aangetroffen . . . . . R. molariforme *Pers. Kiesvormige R.*
Vruchtlichaam cirkelrond of rondachtig, t. m. aanv. 3

3 Vruchtlichaam wit, dan bleek, aanv. rondachtig, later wijd uitgespreid, samenvloeiend, korstvormig, kaal; knobbeltjes rolrond, dik, stomp, verschillend in vorm, verspreid of tot bundels vereenigd, aan den top vlokkigharig. Op eikehout. Niet algemeen . . . . . R. quercinum *Fr. Eiken R.*
Vruchtlichaam aanv. witachtig, later geelachtig of bleekroodachtig, cirkelrond, later onregelmatig-uitgespreid, dikwijls samenvloeiend, wasachtig-vleezig, aan den omtrek byssusachtig; knobbeltjes bijna rolrond, langgerekt, verspreid of tot bundels vereenigd. Op afgevallen takken. R. orbiculare *Fr. Schijfvormige R.*

Gesl. 3. **Grandinia** *Fr.*

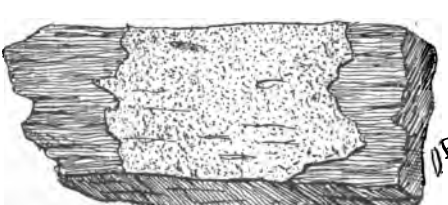

Fig. **47.** Grandinia crustosa *Fr.* (nat. gr.)

Vruchtlichaam onregelmatig uitgespreid, korstvormig, aangegroeid, vlokkig-meelachtig, wit, dun, glad, ledergeelachtig; korreltjes klein, bijna kogelrond, dicht bijeen staand. Op rottend hout. In ons land slechts bij 's-Gravenhage aangetroffen. Het geheele jaar door . . . . Gr. crustosa *Fr. Korstvormige Gr.*

Gesl. 4. **Sistotrema** *Pers.*

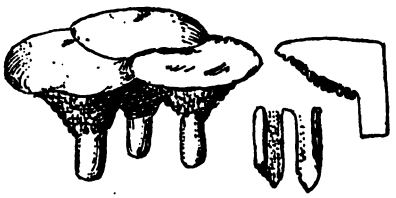

Fig. **48.** Sistotrema confluens *Fr.* (½ nat. gr.)

1 Vruchtlichaam vliezig, gehalveerd bloembladvormig, sterk neergebogen, sneeuwwit, alleenstaand of korsten vormend, $1\frac{1}{2}-2$ c.M.lang,aanv.vlokkig, later, behalve aan den rand, naakt; tanden plaatvormig, wasachtig, veelvormig, door verdroging bijna vervloeid of tot plooien teruggegaan. Op mossoorten en rottende bladeren. Niet algemeen . . . . . S. membranaceum *Oud. Vliezige S.*
Vruchtlichaam vleezig, recht opstaand . . . 2

2 Hoed roodachtig-vleeschkleurig, gehalveerd, spatelvormig, met gekerfden rand; steel bijna kurkachtig; plaatvormige tanden zeer bleek-vleeschkleurig. Bij Naaldwijk tusschen gras aangetroffen . . . . . S. carneum *Bon. Vleeschkleurige S.*
Hoed wit, onregelmatig, gewoonlijk met anderen vergroeid; steel kort, min of meer excentrisch, wit; plaatvormige tanden veelvormig, wit, gaaf of getand. Op een grasperk bij Naaldwijk aangetroffen . . . . . S. confluens *Fr. Samenvloeiende S.*

Gesl. 5. **Phlebia** *Fr.*

Vruchtlichaam bijna cirkelrond, vleezig-wasachtig, doorschijnend, donkervleeschrood, geheel kaal; plooien stralig, naar den rand toe verdwijnend. Op rotte boomschors. Niet algemeen. Najaar . . . . . Phl. radiata *Fr. Stralige Phl.*

Fig. **49.** Phlebia merismoides *Fr.* (nat. gr.) Niet inheemsch.

Vruchtlichaam uitgespreid, aangegroeid, aan den omtrek byssusachtig-vezelig, vuilgeelachtig; hymenium geelachtiggrijs met verwarde, ten laatste met korreltjes en papillen bezette aderen. Op rottend hout . . . . . Phl. vaga *Fr.* *Onduidelijke Phl.*

Gesl. 6. **Irpex** *Fr.*

Fig. **50.** Irpex obliquus *Fr.*

1 Stekels paars-bruinachtig, aan hun top ingesneden; vruchtlichaam uitgespreid-teruggebogen, lederachtig, nier- of sikkelvormig, zijdeachtig, met banden geteekend, grijs-witachtig. Meest meerdere dakpansgewijze over elkander groeiende hoedjes. Op rottend dennehout. Algemeen I. fusco-violaceus *Fr.* *Bruin-paarse I.*
Stekels niet paarsbruinachtig 2

2 Vruchtlichaam uitgespreid-teruggebogen, lederachtig, harig, concentrisch gevoord, wit; tanden melkwit, spits, eenigszins ingesneden. Aan rottende stammen. Bij Valkenburg aangetroffen . . . . . I. lacteus *Fr.* *Melkwitte I.*
Vruchtlichaam achteroverliggend 3

3 Vruchtlichaam korstvormig aangegroeid, bleek- of witgeelachtig, met byssusachtigen omtrek; stekels saamgedrukt, ongelijk, ingesneden, scheef. Op doode takken van verschillende boomsoorten. Mei—Oct. . . . . I. obliquus *Schrad.* *Schuinsche I.*

Vruchtlichaam vast aangegroeid, dun, zuiver wit, met byssusachtigen omtrek; tanden in rijen, saamgedrukt, ongelijk, min of meer ingesneden, bleek. Op rottend hout en doode takken. Niet algemeen . . . . . I. candidus *Weinm. Witte I.*

Gesl. 7. **Hydnum** *Linn.*

Fig. 51. Hydnum laevigatum *Swartz.* (½ nat. gr.)

1 Steel zijdestandig, recht, 5–8 c.M. hoog, van kleur als de hoed, bruin-stijfharig; hoed gehalveerd, niervormig, lederachtig, stijf harig, kastanjebruin, dan zwartachtig, 1–2 c.M. breed; stekels bruin, grijs berijpt. Op afgevallen dennekegels. Vrij algemeen . H. Auriscalpium *Linn. Oorkrabberachtige H.*

Steel middenstandig of ontbrekend 2

2 Steel ontbrekend; vruchtlichaam achteroverliggend (met naar boven gerichte stekels). Op hout groeiende soorten 3

Steel middenstandig of eenigszins excentrisch. Op de aarde groeiende soorten 7

3 Stekels groen, recht, tamelijk dik, min of meer ingesneden; vruchtlichaam uitgespreid, zeer dun, groen. Op rottend elzehout. Zeldzaam . . . . . H. viride *Alb. & Schw. Groene H.*

Stekels anders gekleurd 4

4 Stekels bruin of roestbruin 5
Stekels wit- of door verdroging geelachtig . . 6

5 Stekels roest- of geelbruin, dicht bijeen, priemvormig, spits; vruchtlichaam uitgespreid, dun, kaal was-vliesachtig, bruingeel-roestbruin. Op rottend hout. Bij Valkenburg aangetroffen. . . . . H. membranaceum *Bull. Vliesachtige H.*
Stekels aanv. reebruin, dan zwartachtig, kort, spits, kegel-priemvormig; vruchtlichaam korstvormig, dun, aanv. grijs-groen, vlokkig, berijpt, later kaal, roestbruin, in jeugdigen toestand cirkelrond met blauwvezeligen rand, later samenvloeiend. Aan rottend hout. Bij Valkenburg aangetroffen . . . . . H. fusco-atrum *Fr. Bruinzwarte H.*

6 Stekels door het vergrootglas gezien, gezaagd of getand, ongelijk, spits, priemvormig, wit, later grijsachtig, eindelijk geelachtig; vruchtlichaam uitgespreid, dun, viltig, wit. Op oude stronken van wilgen. Groeit gewoonlijk op rottend berkehout. Zeldzaam . . . . . H. argutum *Fr. Priemvormige H.*
Stekels niet gezaagd noch getand, zeer spits, dun, eenigszins wijd uiteen; vruchtlichaam uitgespreid, meelachtig-korstvormig, wit of geelachtig, aan den omtrek eenigszins vlokkig. Op rottend dennehout. Niet algemeen. . H. farinaceum *Pers. Meelachtige H.*

7 Vruchtlichaam vleezig 8
Vruchtlichaam kurk- of lederachtig 15

8 Hoed niet schubbig 9
Hoed schubbig 12

9 Stekels blijvend wit, of bleekroodachtig . . . 10
Stekels van kleur veranderend. 11

10 Hoed 5—15 c.M. breed, bol, met onregelmatig-bochtigen rand, geel, witachtig of ledergeel, min of meer met vleeschrood gewasschen; steel 2—6 c.M. hoog, 2—3 c.M. dik,

verschillend gevormd, eenigszins bleeker van kleur dan de hoed; stekels ongelijk lang, min of meer afloopend, kleur als van den hoed. In bosschen, ook in naaldbosschen. Vrij algemeen . . . . . H. repandum *L. H. met golvenden rand.* Hoed ong. 5 c.M. breed, dun, bijna regelmatig, zacht behaard; steel dun, bijna gelijk dik; stekels gelijk lang; kleur van het vruchtlichaam meer naar het rood of oranje overhellend. In naaldbosschen. Niet algemeen. . . . . H. rufescens *Pers. Rosachtige H.*

11 Hoed 10—15 c.M. breed, vast, gedrongen, volkomen kaal, met omgerolden rand, omberbruin; steel dik, glad, bleeker van kleur dan de hoed; stekels dun, bleeker van kleur dan de hoed. In naaldbosschen. Zeldzaam. . . . H. laevigatum *Swartz. Gladde H.* Hoed tot 30 c.M. breed, zeer breekbaar, ongelijk, aanv. bijna viltig, later kaal, rimpelig, grijsachtig of bleek steenrood, met gelobd-golvenden rand; steel ongelijk, grijsachtig; stekels aschgrauw-witachtig. In naaldbosschen. In ons land onder beuken aangetroffen. Zeldzaam. . . . H. fragile *Fr. Breekbare H.*

12 Vleesch wit of wit-geelachtig; steel grijsachtig en onderaan zwartachtig, of bruinachtig en bovenaan witachtig 13
Vleesch walgelijk riekend en witachtig, of vuilwit en dan zonder of bijna zonder reuk; steel wit- of grijsachtig 14

13 Vleesch wit; hoed gedrongen, 7—10 c.M. breed, aanv. omgekeerd kegelvormig, ten laatste vlak, omberbruin-roestkleurig, aanv. viltig, later met kleine, tot bundeltjes vereenigde, vlokkige schubben; steel 3—6 c.M. hoog, grijsachtig, onderaan zwartachtig, met afloopende, onvolkomen ontwikkelde stekels bezet; stekels bruin-grijsachtig, aan den top witachtig. In naaldbosschen, ook onder beuken aangetroffen . . . . . H. scabrosum *Fr. Ruwe H.*
Vleesch wit-geelachtig; hoed bol-vlak, flauw genaveld,

8—11 c.M. breed, dikwijls bochtig, roestbruin, met verdwijnende, oppervlakkige, dunne, bruine schubben; steel ongelijk, 2—3 c.M. hoog, bruinachtig, bovenaan witachtig; stekels witachtig, dan bruinachtig, aan den top witachtig. In naaldbosschen. Niet algemeen. Najaar . . . . . .

H. subsquamosum *Batsch. Bijna schubbige H.*

14 Vleesch witachtig, met walgelijken reuk; hoed onregelmatig, neergedrukt, kaal, bruin-roodachtig, 6—9 c.M. breed, met onregelmatige schubben; steel kort, onderaan verdund, wit of witachtig; stekels grijs-bruinachtig, aan den top witachtig. In naaldbosschen. Niet algemeen. Aug.—Oct. . . . . .

. . . H. squamosum *Schaeff. Schubbige H.*

Vleesch vuilwit, zonder of bijna zonder reuk; hoed bijna vlak, later genaveld of trechtervormig, 6—18 c.M. breed, omberbruin, met groote, dikke of dunne, blijvende of verdwijnende, over elkander liggende en concentrisch geplaatste schubben bezet; steel dik, grijsachtig, glad, onderaan verdund, 2—5 c.M. hoog; stekels afloopend, ongelijk lang, vuilwit- of aschgrauw. In naaldbosschen. In groepjes en kleine zoden. Vrij algemeen. Najaar . . . . . .

. . H. imbricatum *Linn. Dakpanachtige H.*

15 Stekels en sporen wit- of grijsachtig . . . 16

Stekels ten laatste donkerbruin of roestbruin; sporen bruin of roestbruin. (*Hydnum cinereum*, met aanv. witgrijsachtige later aschgrauwe stekels uitgezonderd.) 19

16 Reuk aangenaam, naar *Melilotus* (Honigklaver); stekels kort, grijsachtig; hoed lederachtig, dun, bruinzwartachtig, met witachtigen rand, in drogen staat grijs; steel dun, grijs; vleesch bruin, taai, droog. In bosschen, ook naaldbosschen. Niet algemeen. Zomer—najaar.

. . H. graveolens *Delastre. Sterkriekende H.*

Zonder aangenamen reuk 17

17 Steel bleek-aschgrauw, onderaan eenigszins gezwollen en donkerder van kleur; hoed vlak-trechtervormig, 1¼—5 c.M. breed, lederachtig, dun, duidelijk met gordels geteekend, in 't midden viltig, bleek-aschgrauw, in drogen toestand bleekbruin; stekels wit of grijsachtig, kort, soms een weinig afloopend. Dikwijls meerdere, korstvormig saamgegroeide hoeden. In naaldbosschen. Zomer—najaar. Vrij algemeen . . . . . H. cyathiforme *Schaeff. Komvormige H.*
Steel zwart 18

18 Hoed lederachtig, gewoonlijk met anderen samengegroeid, stijf, vlak, onregelmatig, gestreept, aanv. zwart- of paarsachtig, in drogen toestand donkerbruin, met bobbeligen schijf en witten rand; steel zwart, 1—3 c.M. hoog; stekels kort, wit, dun. In naaldbosschen. Vrij algemeen. Najaar . . . . . H. melaleucum *Fr. Wit-zwarte H.*
Hoed kurkachtig, gewoonlijk met andere saamgegroeid, stijf, viltig, of stijf vlokkig, golvend of neergedrukt, blauwzwart, met witten rand; steel dik, zwart, ong. 2 c.M. hoog; stekels dun, gelijk lang, wit; vleesch zwart. In naaldbosschen. Niet algemeen. . H. nigrum *Fr. Zwarte H.*

19 Hoed en steel fraai oranje; hoed kurkachtig, aanv. witdonzig; steel kort, eenigszins knollig; stekels aanv. witachtig, ten laatste bruinachtig; vleesch bruin-oranjeachtig, met banden geteekend. Zeer veranderlijk wat vorm en grootte betreft. In naaldbosschen. Niet algemeen. Najaar . . . . . H. aurantiacum *Alb. & Schw. Oranje H.*
Hoed en steel anders gekleurd. 20

20 Hoed aanv. met wit vilt-bedekt, hetwelk in de hollingheden van de hoedoppervlakte bloedroode droppels uitzweet, wit- of grijsachtig, eindelijk roestkleurig, kurkachtig of sponzig-kurkachtig, van binnen roestkleurig:

steel ongelijk, kort en dik, bruin; stekels afloopend rosrood of bruinroestkleurig. In naaldbosschen. In ons land ook onder beuken gevonden. Niet algemeen. Aug.—najaar. . H. ferrugineum *Fr. Roestbruine H.*
Hoed nooit met roode druppels bedekt . . . 21

21 Hoedvleesch roestbruin, blauw- of paarsbont; hoed verschillend in vorm, 2—16 c.M. breed, kurkachtig, met ongelijke, golvend-hobbelige oppervlakte, olijfachtig-aschgrauw of bruinachtig, aanv. wit-donzig; steel zeer kort, vormloos, roodbruinachtig of bruinzwartachtig; stekels bruin, aan den top bleek. In naaldbosschen. Vrij algemeen. Zomer—najaar . . . . . H. compactum *Pers. Gedrongen H.*
Hoedvleesch niet blauw- of paarsbont . . . 22

22 Hoedoppervlakte of hoedvleesch met banden geteekend 23
Hoed en vleesch zonder banden 24

23 Hoedvleesch, en soms ook de hoedoppervlakte, met banden geteekend; hoed roestkleurig, kurk-lederachtig, later vlak en trechtervormig, in 't midden schubbig en met putjes, aan den omtrek dunner, en zacht behaard; steel zeer kort, naakt, met wortelvormig aanhangsel, roestkleurig; stekels afloopend, zeer kort, aanv. grijs, dan roestkleurig. In naaldbosschen. Niet algemeen. Najaar. H. scrobiculatum *Fr. H. met kuiltjes.*
Hoed duidelijk met gordels geteekend, lederachtig, roestkleurig, met bleekeren, onvruchtbaren rand, dun, uitgespreid, bijna trechtervormig, tot 5 c.M. breed, stralig-rimpelig; steel dun, bijna gelijk, vlokkig, onderaan knollig, bruin; stekels dun, bleek, daarna roestkleurig. Op zandige, beschaduwde plekken. Niet ongemeen. Najaar. . . . . H. zonatum *Batsch. Met gordels geteekende H.*

24 Hoedoppervlakte met talrijke, smalle, straalvormige kammen bezet, die in 't midden hooger (plaatvormig)

worden; hoed lederachtig-vliezig, aanv. vlak, dan trechtervormig, kastanjebruin, met witten onvruchtbaren rand; steel dun, kaal onderaan gezwollen en vlokkig; stekels dun, aanv. grijs, dan bruin. In naaldbosschen. Zeldzaam . . . . . H. Queletii *Fr. H. van Quélet.*

Hoedoppervlakte zonder stralige kammen . . 25

25 Steel uitwendig grijsachtig, inwendig roestkleurig, dik, buikig; hoed kurk-lederachtig, bobbelig, behaard, ten laatste trechtervormig, bleek-roestbruin, met grijs-witachtigen rand; stekels gelijk lang, aanv. wit-grijsachtig, dan aschgrauw; vleesch roestbruin. In naaldbosschen. Niet algemeen. Zomer—najaar. . . . . H. cinereum *Bull. Aschgrauwe H.*

Steel roodachtig-bruin, een weinig viltig, aanv. gelijk dik, later vormloos, onderaan wortelend, tot 2½ c.M. hoog; hoed kurk-lederachtig, ten laatste trechtervormig, glad, fluweelig-behaard, steenrood-roestkleurig met dunnen, gestreepten, aanv. witten rand, tot 2½ c.M. breed; stekels gelijk lang, kleur als van de hoed, aanv. wit; vleesch van den hoed wit, van den steel bruinachtig. In naaldbosschen. Niet algemeen . H. velutinum *Fr. Fluweelachtige H.*

Fam. IV. Thelephoraceeën of Korstzwammen.

Houtige, was-, leder- of vliesachtige, soms ook vleezige zwammen, welke doorgaans op hout, doch ook op de aarde groeien, en waarvan het vruchtlichaam gewoonlijk horizontaal uitgespreid, vertikaal of opstijgend en in vorm zeer afwisselend is; (schelp-, korst-, beker-, trechtervormig enz.). Hymeniaal vlak, glad, of eenigszins rimpelig, of geribd. Bij een enkel geslacht (*Exobasidium*) komt geen waar vruchtlichaam tot ontwikkeling, de zwam bestaat slechts uit de basidiën en het mycelium.

1 Op de aarde groeiende soorten 2
Op hout, boomschors, mos, of andere plantendeelen groeiende soorten 3

2 Vruchtlichaam trechter- of trompetvormig, vleezig of vliezig; hymenium glad, geribd, of gerimpeld. . . . . Gesl. 1. Craterellus.
Vruchtlichaam afwisselend in vorm, onverdeeld of vertakt, al of niet gesteeld, lederachtig; hymenium glad of geribd . . . . Gesl. 2. Thelephora.

3 Een waar vruchtlichaam ontbreekt. Wasachtige zwammen, die op levende deelen van *Vaccinium* (bosch-bes) woekeren, en deze vervormen. . . . . Gesl. 3. Exobasidium.
Een vruchtlichaam bestaat. 4

4 Soorten welke meestal op mos of kwijnende plantendeelen, zeldzamer op hout groeien. Vruchtlichaam bijna vliezig, vlak- of bekervormig, open of saamgedrukt, zittend of gesteeld, dikwijls hangend en scheef. . . . . Gesl. 4. Cyphella.
Soorten welke slechts op hout (doode takken enz.), voorkomen; vruchtlichaam nooit bekervormig. . 5

5 Vruchtlichaam hout-, kurk- of lederachtig, korstvormig uitgespreid of met duidelijken hoed, dikwijls met banden geteekend; hymenium glad of met haartjes of borsteltjes bezet en van het onvruchtbare gedeelte door een tusschenweefsel gescheiden . . . . . Gesl. 5. Stereum.
Vruchtlichaam hout-, vleesch-, vlies- of wasachtig, zeldzaam vlokkig, achteroverliggend, horizontaal uitgespreid, dikwijls korstvormig; hymenium zonder tusschenweefsel op het onvruchtbaar gedeelte rustend. 6

6 Hymenium viltig of bijna poederachtig; vruchtlichaam

vlokkig of vleezig-vlokkig, ineenvallend . . . . . Gesl. 6. Hypochnus.
Hymenium met wratachtige, kegelvormige verhevenheden bezet, wasachtig, door droogte gebarsten . . . . . Gesl. 7. Peniophora.
Hymenium wasachtig, in vochtigen toestand zacht, door droogte barstend . . . Gesl. 8. Corticium.

Gesl. 1. **Craterellus** *Pers.*

Fig. **52.** Craterellus cornucopioides *L.* (nat. gr.)

Steel hol, zwartachtig; hoed gewoonlijk 4—6 c.M. breed, trechtervormig, bruin, met kleine schubbetjes bezet, en met onregelmatig ingesneden of golvenden rand; hymenium glad, later gerimpeld, aschgrauw. Slechts een enkele maal bij Leiden aangetroffen. . . C. cornucopioides *L.* *Hoorn van overvloed Cr.*
Steel gevuld, bleekgrijs; hoed 2—4 c.M. breed, trechtervormig, bruingrijsachtig, vlokkig, gelobd, gegolfd, met bijna kroezigen rand; hymenium bleekgrijs, aanv. glad, dan rimpeliggeplooid. Kleiner dan de voorgaande. In bosschen. Zeldzaam . . . C. sinuosus *Fr.* *Bochtige Cr.*

Gesl. 2. **Thelephora** *Ehrh.*

1 Vruchtlichaam de omliggende plantendeelen gewoonlijk korstvormig bedekkend, bleek, eenigszins slap, in een groot aantal opstijgende takken of slippen, met priem- of franjeachtige toppen verdeeld; hymenium wratachtig.

Fig. 53. Thelephora intybacea *Pers.* (½ nat. gr.)

In bosschen, over mos, takjes, bladeren enz., heengroeiend. Niet zeldzaam. Th. cristata *Fr. Th. met kammen.*
Vruchtlichaam gehalveerd, horizontaal, min of meer gesteeld; steel zijde- of middenstandig. 2
Vruchtlichaam opgericht, onverdeeld of min of meer struikachtig vertakt 4

2 Hymenium stralig-rimpelig aan de ondervlakte; vruchtlichaam zodevormend en dakpansgewijze over elkander groeiend; hoeden afgeplat, donkerbruin of zwartachtig, met stijve vezels bezet, onderaan tot een korten, zijdestandigen steel versmald. In bosschen. Niet zeldzaam. — Najaar . . . . . Th. terrestris *Ehrh. Aardbewonende Th.*
Hymenium wrattig en min of meer vlokkig aan de ondervlakte 3

3 Hymenium wrattig, een weinig vlokkig; vruchtlichaam aanv. witachtig, dan roodachtig-roestbruin, ten laatste bruin, met zijdestandige, samengroeiende stelen; hoedjes dakpansgewijze groeiend, vezelig, met aanv. witvezeligen rand. In bosschen. Niet zeldzaam . . . . . Th. intybacea *Pers. Cichorei Th.*
Hymenium vlokkig, wrattig; vruchtlichaam lederachtig, zacht, uitgespreid-teruggebogen; hoedjes bijna dakpansgewijs groeiend, aanv. witachtig, later geel, roest- of purperbruin, vezelig-schubbig, zittend, met vezelig-franjeachtige randen. Op de aarde en op vermolmde boomstronken. Algemeen. . . . . Th. laciniata *Pers. Th. met slippen.*

4 Hoed bijna onverdeeld. 5
Hoed min of meer verdeeld, (struikvormig ingesneden). 6

5 Geheel wit; hoed lederachtig, trechtervormig, met gaven rand en met kammen bezet; hymenium kaal, glad. In beukebosschen, zodevormend. Zeldzaam. . . . Th. Sowerbyi *Berk. & Br. Th. van Sowerby.*
Vruchtlichaam aanv. roestkleurig, later bruinachtig, trechtervormig, met gaven rand, aan den omtrek stralig-gestreept, in 't midden bobbelig, schubbig; steel kort, middenstandig. In dennebosschen. Niet algemeen. Zomer—najaar. . . . . Th. radiata *Fr. Stralige Th.*

6 Reuk niet onaangenaam. 7
Reuk zeer onaangenaam. 8

7 Vruchtlichaam bleekroestkleurig, bruin wordend, zachtlederachtig, met gelijk dikken steel, en naar boven verbreede en met franje bezette slippen verdeeld, waarvan de uiteinden witachtig getand zijn, of in onregelmatige, vertakte, recht op staande takken verdeeld zijn; hymenium glad. In bosschen, op de aarde. Te Valkenburg (L.) aangetroffen. . . . . Th. anthocephala *Fr. Bloemvormige Th.*
Vruchtlichaam min of meer lederachtig, bruinpurper, vezelig-ingescheurd, neergedrukt of onregelmatig trechtervormig, met ingesneden of in enkele lijnvormige takken verdeelden rand; steel kort. Op zandige, beschaduwde plekken. Vrij algemeen. Najaar. . . . Th. caryophyllea *Schaeff. Anjerachtige Th.*

8 Vruchtlichaam met steelvormige basis, rijk vertakt; takjes verbreed, glad, handvormig gedeeld, bijna allen even lang, bruin-purper, aan den top met witachtige franje. In bosschen. Najaar . . . . . Th. palmata *Fr. Handvormige Th.*
Vruchtlichaam zittend in opstijgende, over elkander liggende, tot bundels vereenigde, fluweelachtig berijpte, bruine takjes verdeeld. Op zandige, vochtige plekken. . . . . Th. diffusa *Fr. Verspreide Th.*

Gesl. 3. **Exobasidium** *Woron.*

Fig. **54.** Exobasidium Vaccinii. *Woron.* *a.* een door de zwam aangetast takje; *b.* een aangetast blaadje; *c.* basidiën en sporen (*a.* en *b.* ½ nat. gr.).

Mycelium in de plantenweefsels verspreid, en basidiën voortbrengend welke zich aan de ondervlakte der bladeren ontwikkelen. Woekert op levende deelen van Vaccinium, (*Boschbes*), en veroorzaakt daaraan witte, witroode of donkerroode galnootachtige gezwellen. . . . . Ex. Vaccinii *Woron.* *Boschbes Ex.*

Gesl. 4. **Cyphella** *Fr.*

1 Soorten welke op hout groeien 2
Soorten welke op stengels of bladeren groeien (zie ook Cyphella villosa) 5
Soorten welke op mos groeien. 7

Fig. **55.** Cyphella Capula *Fr.* (nat. gr.).

2 Vruchtlichaam rood-geelbruin, vliezig, bekervormig, viltig, afgebogen. Op boomschors. Zeldzaam . . . . . C. fulva *B. & Br.*
Vruchtlichaam wit (althans van buiten.) 3

3 Hymenium aderig, bleek roodbruin; vruchtlichaam vliezig, komvormig, zittend, witviltig, met gaven rand, ong. 1 c.M. hoog, 7—8 m.M. br. Op doode en afgevallen takken. Niet zeldzaam. Mei—Nov.

. . . . . C. ampla *Lev. Groote C.* Hymenium glad. 4

4 Vruchtlichaam zittend, in vochtigen staat geopend, ong. 5—10 m.M. breed, in drogen toestand kogelrond, aan de buitenvlakte wit en met lange witte haren bezet, aan de binnenvlakte met het bleeke hymenium bedekt. Op plantenstengels. In ons land op doode takken van Fraxinus excelsior (*Esch*). Bij Naaldwijk gevonden. . . . . C. villosa *Karst. Harige C.* Vruchtlichaam aanv. min of meer kogelrond, later halfkogelrond, bijna kurkachtig, in drogen toestand gesloten; hymenium bruin-aschgrauw of bruin-paarsachtig, ten laatste evenals den rand zwart wordend; ong. 1—5 m.M. breed. Op doode takken. In groepjes. Najaar—winter. . . . . C. albo-violascens *Karst. Witpaarsachtige C.*

5 Vruchtlichaam niet hooger dan 1 m.M., met wit, onderaan verbreed, ½ m.M. hoog steeltje; bekertje in- en uitwendig bleek zwavelgeel, knikkend, saamgedrukt en daardoor schijnbaar tweelippig, lipjes flauw uitgesneden, van buiten wit-vlokkig. Op rottende stengels van Chaerophyllum hirsutum (*Harige kervel*), in den Plantentuin te Amsterdam. C. pusilla *Oud. Kleine C.* Vruchtlichaam grooter, 2—8 m.M. breed. . . 6

6 Vruchtlichaam vliezig, scheef-bekervormig, recht opstaand, gesteeld, kaal, met gaven rand, aan de binnen- en buitenvlakte zwavelgeel; ong. 6—8 m.M. breed. Op rottende plantenstengels. Najaar. Niet algemeen . . . . . C. laeta *Fr. Vroolijke C.* Vruchtlichaam scheef-klokvormig, recht opstaand, gesteeld, kaal, aanv. witachtig, later geelachtig of zwavelgeel, met onregelmatigen, bochtigen rand, 2—6 m.M. breed; hymenium glad. Gezellig op verdroogde plantenstengels. In groepjes. Niet algemeen. . . . . C. Capula *Fr. Schotelvormige C.*

7 Vruchtlichaam bestendig bekervormig, met bochtigen, eenigszins behaarden rand, knikkend, van buiten gestreept-vezelig, 2—5 m.M. breed; hymenium glad, wit of geelachtig. Op mos. Najaar—winter. Niet algemeen. . . . C. muscicola *Fr.* *Mosbewonende C.*
Vruchtlichaam niet bestendig bekervormig . . 8

8 Vruchtlichaam gehalveerd omgekeerd beker- of helmvormig, glad, witachtig, in vochtigen staat grijsachtig, in drogen toestand sneeuwwit en later roodachtig, ong. 1½ c.M. breed; hymenium ten laatste roodachtig. Op levende mossoorten. Niet algemeen. Najaar . . . . . C. galeata *Fr.* *Helmvormige C.*
Vruchtlichaam afgeplat, bijna gehalveerd of spatelvormig, wit, van buiten zijdeachtig-behaard, niet of kort gesteeld, ong. 7—11 m.M. breed. Op levende mossoorten. Niet algemeen. Najaar—winter. . . . . C. muscigena *Pers.* *Op mosgroeiende C.*

Gesl. 5. **Stereum** *Pers.*

Fig. **56.** Stereum hirsutum *Fr.* (nat. gr).

1 Hymenium door wrijving bloedrood wordend (t. m. in verschen staat) . . 2
Hymenium door wrijving niet bloedrood wordend . . 4

2 Op hout van naaldboomen; hymenium vuilwit, later grijsbruinachtig, glad, kaal, in ouden staat berijpt; vruchtlichaam uitgespreid en teruggekromd, lederachtig, dun, aangedrukt-zijdeharig, eenigszins gestreept, met scherpen, witten rand. Op doode dennetakken en stammen. Niet algemeen. Najaar . . . . . St. sanguinolentum *A. & S.* *Bloedende St.*
Op hout van loofboomen 3

3 Hymenium bruinachtig, glad, kaal; tusschenlaag wit; vruchtlichaam uitgespreid, teruggekromd, bijna roestbruin, harig, met min of meer stompen, witten rand. Op oude boomstammen (voorn. aan eiken). Najaar—winter . . St. spadiceum *Fr.* *Bruine St.*
Hymenium dof, geelachtig, soms loodgrijs of bleekbruin getint; vruchtlichaam dik, kurkachtig, stijf, uitgespreid, zeer weinig teruggebogen, ten laatste kaal met stompen rand, kastanjebruin of grijsachtig. Op oude boomstammen. Najaar . . . . . .
. . . . St. rugosum *Fr.* *Gerimpelde St.*

4 Hymeninm purper- of wijnrood, of aanv. bleekrozerood en later met bruin of purper gewasschen . . 5
Hymenium anders gekleurd 6

5 Hymenium purper- of wijnrood, glad, naakt, kaal; vruchtlichaam lederachtig, uitgespreid-omgebogen, dikwijls dakpansgewijs groeiend, bleek- of witachtig, harig, met banden geteekend. Op stronken, palen, stammen enz. Voor- en najaar . . . . .
. . St. purpureum *Pers.* *Purperkleurige St.*
Hymenium bleek rozerood, later met bruin of purper gewasschen, berijpt; vruchtlichaam schildvormig aangehecht, eenigszins berand, aan de ondervlakte kaal, bleek. Op de schors van oude dennen. Het geheele jaar door . . . St. Pini *Fr.* *Dennen St.*

6 Hymenium fijn zijdeharig of fluweelig . . . 7
Niet 8

7 Vruchtlichaam slap, lederachtig, dun, uitgespreid, later teruggebogen, aanv. zijdeharig, later kaal, bijna roestkleurig, met goudgelen rand en tusschenlaag; hymenium bleeker van kleur, fijn zijdeharig. Op takken en boomstammen. Mei—Nov. Algemeen . . . .
St. tabacinum *Fr.* (*Hymenochaete tabacina* Sow.). *Tabakkleurige St.*

Vruchtlichaam stijf, lederachtig, uitgespreid, dan teruggebogen, fluweelig behaard, ten laatste roodbruin of kastanjebruin en kaal, met geelbruine tusschenlaag; hymenium roestkleurig, fluweelachtig. Op oude stronken, boomstammen enz. Het geheele jaar. Algemeen . . . . . .
St. rubiginosum *Fr.* (*Hymenochaete rubiginosa* Lév.) *Roestkleurige St.*

8 Hymenium geel of grijsachtig, soms min of meer met rosachtig of vleeschrood gewasschen . . . 9
Hymenium kaneelkleurig of aanv. isabelkleurig, dan kleikleurig en ten laatste grauwbruin . . . 10

9 Hymenium geel- of grijsachtig, glad, dikwijls gevoord; vruchtlichaam lederachtig-vliezig, vrij, uitgespreid, slap, zijdeharig, aschgrauw, met banden geteekend. Op oude boomstronken. Niet algemeen . . . . . .
. . . St. ochroleucum *Fr.* *Witgele St.*
Hymenium meest grijsachtig of bleekgeel, (min of meer met rossig of vleeschrood gewasschen), glad; vruchtlichaam lederachtig, stijf, uitgespreid, dan omgebogen, stijfharig, flauw met banden geteekend, witachtig-aschgrauw, grijs- of geelachtig, met stompen, gewoonlijk geelachtigen rand. Op boomstronken, stammen enz. Algemeen. April—Nov. . . . . .
. . . St. hirsutum *Willd.* *Stijfharige St.*

10 Hymenium isabelkleurig, ten laatste rookkleurig, kaal, berijpt; vruchtlichaam uitgespreid, lederachtig aan beide zijden kaal, onregelmatig, aan den rand, bochtig, golvend en later naar binnen gerold. Op een doode elzestam te Nunspeet aangetroffen. St. alneum *Fr.* *Elzen St.*
Hymenium kaneelkleurig, bol, later verbleekend, berijpt; vruchtlichaam nauwelijks teruggebogen, bobbelig, bruinzwart, van onderen en aan den rand glad. Samenvloeiend, en daardoor schijnbaar in verschillende afdee-

lingen verdeeld. Op boomstronken. Het geheele jaar door. Algemeen. . . . . St. frustulosum *Fr.* *Verdeelde St.*

Gesl. 6. **Hypochnus** *Fr.*

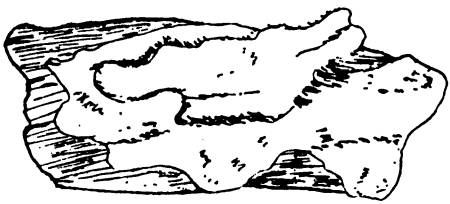

Fig. **58.** Hypochnus Sambuci *Pers.* (nat. gr.)

1 Hymenium olijfkleurig of vuil purpurrood en later bruinachtig 2
Hymenium wit, of bleek en roodgevlekt. . 3

2 Hymenium donker olijfkleurig,; vruchtlichaam vliesachtig, aangegroeid, aan den omtrek wit. Te Nunspeet aangetroffen. Op dennehout . . . . . H. olivaceus *Sacc.* *Olijfkleurige H.*
Hymenium vuil purperrood, dicht met kleine, korrelvormige papillen bezet; vruchtlichaam scherp begrensd, vliezig-viltig, bijna poederig-korrelig, aan den omtrek vlokkig, vuil purperrood, later bruinachtig wordend. Op rottend eikenhout te Nunspeet aangetroffen . . . . H. puniceus *Alb. & Schw.* *Purperroode H.*

3 Op de schors en het hout van dennen; hymenium bleek, roodgevlekt; vruchtlichaam vlokkig-vleezig, zacht, kaal, aan den omtrek naakt. Te Nunspeet aangetroffen. . . . . H. mollis *Fr.* *Zachte H.*
Op takken en stammen van Sambucus nigra (*Vlierboom*); hymenium wit, vlokkig-viltig, later ineenvallend of bijna poederachtig; vruchtlichaam uitgespreid, zonder bepaalden omtrek, bijna ingroeiend, meestal geheele takken of stammen omgevend, witkrijtachtig. Vrij

algemeen. Zomer—herfst. . . . . .
. . . . . H. Sambuci *Pers.* *Vlier H.*

Gesl. 7. **Peniophora** *Cke.*

Fig. 58. Peniophora quercina *Cooke* (nat. gr.)

1 Hymenium vuil vleeschrood, glad; vruchtlichaam kraakbeenvliesachtig, aanv. aanklevend, later, behalve in 't midden, vrij wordend en ingerold, onderaan kaal en zwart wordend. Op doode eiketakken en stammen. Algemeen. Najaar—winter. . . . . .
P. quercina *Cke.* (*Corticium quercinum* Pers.) *Eiken P.*
Hymenium niet vleeschkleurig, dun berijpt of fluweelig. 2

2 Hymenium dun, aschgrauw, berijpt; vruchtlichaam wasachtig, later stijf, aanklevend, vuilbruin of vuilgeel. Op boomtakken, boomschors enz. Algemeen. . .
P. cinerea *Cke.* (*Corticium cinereum* Pers). *Aschgrauwe P.*
Hymenium fluweelig, ongelijk; vruchtlichaam dun, bijna lederachtig, wit, slechts in 't midden aangehecht, aan den omtrek naakt, duidelijk omschreven. Op eikestammen. Najaar. Zeldzaam . . . . . .
P. disciformis *D. C.* (*Stereum disciforme* Fr.) *Schijfvormige P.*

Gesl. 8. **Corticium** *Fr.*

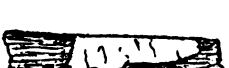

Fig. 59. Corticium calceum *Fr.* (nat. gr.).

1 Vruchtlichaam aanv. bekervormig, dan uitgespreid, dikwijls samenvloeiend, berand, wit-viltig; hymenium glad, wit, bleek wordend. Op sparretakken te Nunspeet aangetroffen . . . . . .
. . . C. amorphum *Pers.* *Vormlooze C.*
Vruchtlichaam aanv. niet bekervormig . . . 2

2 Op de stengels van Carex (*Zegge*), Scirpus (*Bies*) en Typha (*Lischdodde*) groeiende soorten; vruchtlichaam in de lengte uitgespreid, aanv. cirkelrond, wit en byssusachtig, later lederkleurig en wit bestoven. Niet algemeen. In ons land op Zegge aangetroffen . . . . . C. Typhae *Fckl. Lischdodden C.*

Op hout groeiende soorten 3

3 Hymenium donkerblauw of kaneelbruin . . . 4

Hymenium rood of oranjeachtig, berijpt . . . 5

Hymenium rozerood of bleek vleeschrood, al of niet berijpt 6

Hymenium anders gekleurd 8

4 Hymenium donkerblauw, zacht-wasachtig, ten laatste kaal; vruchtlichaam fraai blauw, zeer dun, aangegroeid, met blauw- later wit-byssusachtigen omtrek. Op rottend hout. Niet algemeen . . . . . C. coeruleum *Schrad. Blauwe C.*

Hymenium kaneelbruin, vleezig, zacht, kaal, naakt, in drogen staat gebarsten; vruchtlichaam onregelmatig samenvloeiend, aangedrukt; aan den omtrek en de ondervlakte stijf vezelig. Op takken en hout. Niet algemeen . . . . . C. cinnamomeum *Fr. Kaneelkleurige C.*

5 Hymenium rood, dicht berijpt; vruchtlichaam aangegroeid, duidelijk omschreven, scherp begrensd, weldra verhardend, aan den omtrek naakt. Op droge boomtakken. Algemeen . . . . . C. polygonium *Pers. Veelhoekige C.*

Hymenium blijvend rood of oranjeachtig, zacht bleekrozerood berijpt; vruchtlichaam aanklevend, aan den omtrek stralig, niet duidelijk omschreven. Op hout en boomschors. Algemeen . . . . . C. incarnatum *Fr. Vleeschroode C.*

6 Hymenium bleek vleeschrood, glad, met witachtig verdwijnend rijp bedekt; vruchtlichaam wasachtig, verhar-

dend, duidelijk omschreven; aan den omtrek kaal, aanklevend. Op doode takken. C. nudum *Fr.* *Naakte C.*
Hymenium rozerood of bleek rozerood . . . 7

7 Hymenium bleek rozerood, glad, kaal, in vochtigen toestand eenigszins kleverig, in drogen staat gebarsten; vruchtlichaam uitgespreid, aanv. onder de schors, deze later afstootend. Op rottende en droge takken . . . . . C. comedens *Nees.* *Verterende C.*
Hymenium rozerood, verbleekend, berijpt, ten laatste rimpelig-gevoord, hard; vruchtlichaam rozerood, aan den omtrek met witachtige franje. Op doode takken, voorn. eschdoorntakken . . . . . C. roseum *Pers.* *Rozeroode C.*

8 Vruchtlichaam aan den omtrek naakt . . . 9
Vruchtlichaam aan den omtrek en de ondervlakte stijfharig of byssusachtig-vezelig 10

9 Vruchtlichaam wasachtig, wit, slechts later min of meer bruinachtig wordend, uitgespreid, aanklevend; hymenium stijf, glad, kaal, in drogen toestand gebarsten. Op palen, planken enz. Vrij algemeen . . . . . C. calceum *Fr.* *Kalkwitte C.*
Vruchtlichaam wasachtig, kaal, verschillende kleuren vertoonend, grauw, loodgrijs, rosachtig en bruin; hymenium glad, naakt, in vochtigen toestand eenigszins kleverig, in drogen staat gebarsten. Op oude boomstammen en takken. Niet algemeen . . . . . C. lividum *Pers.* *Lijkkleurige C.*

10 Hymenium wit, grijs of grijsgeelachtig . . . 11
Hymenium bleek of ledergeel met bleekrozerood of loodgrijsachtig gewasschen 12

11 Op hout van loofboomen; hymenium melkwit, wasachtig, in drogen toestand gebarsten; vruchtlichaam vliezig, onderaan en aan den omtrek los-vezelig. Op afgevallen takken, en dood en rottend hout. Algemeen. . . . . C. lacteum *Fr.* *Melkwitte C.*

Op hout van naaldboomen; hymenium wit, grijs of grijsgeelachtig, dikwijls met vleeschrood of blauwgroen gewasschen, glad, aan den omtrek stralig-stijfharig; vruchtlichaam wijd uitgespreid, in verschen staat wasachtig doorschijnend, in drogen staat kraakbeen-papierachtig. In naaldbosschen, op dennenaalden en aan den voet van oude stammen . . . . . C. giganteum *Fr. Reusachtige C.* Hymenium ledergeel, glad, kaal, niet gebarsten; vruchtlichaam bijna cirkelrond, aan de ondervlakte aangedrukt-vezelig, en aan den omtrek door witte vezels als met franje omgeven. Op rottend hout. Niet algemeen . . . C. radiosum *Fr. Stralige C.* Hymenium bleek, met geel-, blauwachtig of bleek-rozerood gewasschen, glad, kaal; vruchtlichaam vliezig, van het hout af te scheiden, onderaan harig, aan den omtrek byssusachtig. Op rottend hout. Algemeen. . . . . C. laeve *Pers. Gladde C.*

Fam. V. Clavariaceeën of Knotszwammen.

Vleezige, wasachtige, slechts zelden gelei-kraakbeenachtige zwammen, welke voor het meerendeel op de aarde groeien, maar ook op plantenafval, hout enz. leven, en waarvan het vruchtlichaam gewoonlijk knotsvormig en onverdeeld of min of meer vertakt is. Het hymenium overdekt het geheele vruchtlichaam.

1 Zeer kleine onvertakte, bijna wasachtige, of aanv. wasachtige en later hoornachtige zwammetjes, welke op plantenafval leven 2
Grootere zwammen, welke op de aarde of op hout groeien. Vruchtlichaam al of niet vertakt, vleezig of aanv. gelei-kraakbeenachtig en later hoornachtig . 3

2 Vruchtlichaam zittend of zeer kort gesteeld, bijna was-

achtig, gewoonlijk uit een knolachtig lichaampje (sclerotium) ontstaand. . . Gesl. 1. Pistillaria. Vruchtlichaam met draadvormigen langen steel, aanv. wasachtig, later stijf of hoornachtig, al of niet uit een sclerotium ontspringend. . Gesl. 2. Typhula.

3 Vruchtlichaam gelei-kraakbeenachtig, in vochtigen toestand kleverig, in drogen staat hoornachtig, enkelvoudig of vertakt, zonder duidelijken steel. Op hout groeiende soorten . . . . . Gesl. 3. Calocera. Vruchtlichaam vleezig. Gewoonlijk op de aarde groeiende soorten 4

4 Vruchtlichaam rijk vertakt, met korten dikken stam; takken afgeplat, plaatvormig, kroezig . . . . . Gesl. 4. Sparassis. Vruchtlichaam rolrond of knotsvormig, enkelvoudig of vertakt, zonder duidelijken steel. Gesl. 5. Clavaria.

Gesl. 1. **Pistillaria** *Fr.*

Fig. **60.** Pistillaria quisquiliaris *Fr.* (nat. gr.)

Vruchtlichaam 5—7 m.M. hoog, witachtig, naar boven verdikt, eenigszins saamgedrukt, soms in tweeën gespleten, onderaan bijna steelvormig, versmald, door droogte verhard. Gewoonlijk op doode stengels en bladeren van Pteris aquilina (*Adelaarsvaren*). In ons land op rottende koolstronken gevonden . . . P. quisquiliaris *Fr. Plantenafval P.* Vruchtlichaam ong. 2 m.M. hoog, bovenaan puntig, rozerood, kaal, onderaan doorschijnend. In ons land op een dooden stengel van Chaerophyllum hirsutum (*Harige kervel*),

in den Plantentuin te Amsterdam aangetroffen . . . . . P. rosella *Fr.* *Rozeroode P.*

Gesl. 2. **Typhula** *Fr.*

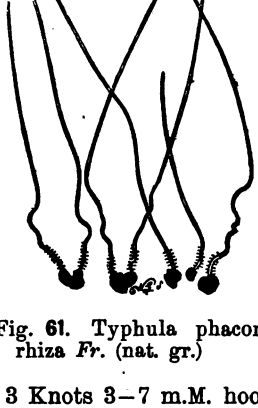

Fig. 61. Typhula phacorrhiza *Fr.* (nat. gr.)

1 Het vruchtlichaam ontstaat uit een min of meer knolvormig lichaampje (Sclerotium) . 2
Geen sclerotium (zie ook *T. erythropus*) . . . 4

2 Vruchtlichaam geheel wit; steel dun, zacht behaard, soms neerliggend; knots onverdeeld, rolrond; sclerotium bruinachtig. Op plantenafval. Niet zeldzaam. . . . . T. gyrans *Fr.* *Rondgedraaide T.*
Vruchtlichaam niet geheel wit. 3

3 Knots 3—7 m.M. hoog, wit, kaal, door verdroging geelachtig wordend, rolrond; steel 5—8 m.M. hoog, roodzwartachtig; sclerotium zwartachtig (soms ontbrekend). Op doode bladeren. Vrij algemeen. Najaar . . . . . T. erythropus *Fr.* *T. met rooden steel.*
Vruchtlichaam 2—3 c.M. hoog, draadvormig, glad, bleek, naar onderen een weinig bruinachtig; sclerotium aanv. bleek, later bruin of zwartachtig. Op rottende bladeren. Niet algemeen. Najaar . . . . . T. phacorrhiza *Fr.* *T. met breeden wortel.*

4 Knots bleek-rozerood, rolrond, aan beide uiteinden versmald, kaal; steel draadvormig, eenigszins bochtig, bleek-doorschijnend, onderaan eenigszins behaard. Op droge bladeren en aan de onderste stengeldeelen van Holcus mollis (*Meelraai*). Bij Nunspeet aangetroffen . . . . . T. elegantula *Karst.* *Sierlijke T.*
Knots wit of witachtig 5

5 Knots wit, stomp, onverdeeld, gezwollen; steel **haar**vormig, behaard. Op rottende bladeren. Najaar. **Niet** algemeen . T. Grevillei *Fr. T. van Greville.* Knots witachtig, gezwollen, kaal; steel enkelvoudig of vertakt, bruinachtig, neerliggend. Op rottende bladeren. In ons land op de aarde van een bloempot gevonden. . . . T. filiformis *Bull. Draadvormige T.*

Gesl. 3. **Calocera** *Fr.*

Fig. **62.** Calocera viscosa *Fr.* (nat. gr.)

1 Vruchtlichaam zodevormend, geel-oranjeachtig, glad, kleverig, 5—15 m.M. hoog, met priemvormige knotsjes. Op oude boomstammen, palen, rottend hout enz. Algemeen. Najaar . . C. cornea *Fr. Hoornvormige C.*
Vruchtlichaam vertakt . 2

2 Vruchtlichaam weinig kleverig, slap, min of meer trillend, oranjeachtig-geel, bovenaan gedeeld en verbreed; takjes kort, stomp, bijna rolrond, wijd uitstaand. Op rottend eikehout. Niet algemeen. Najaar—winter . . . . . .
. . . C. palmata *Schum. Handvormige C.* Vruchtlichaam in vochtige lucht zeer kleverig, 1—5 c.M. hoog, glad, onderaan wortelvormig versmald, rolrond, in verschen staat goudgeel, in drogen toestand oranje; takken en takjes stijf, gaffelvormig verdeeld. Op vermolmd hout, in dennebosschen. Niet zeldzaam . .
. . . . . C. viscosa *Pers. Kleverige C.*

Gesl. 4. **Sparassis** *Fr.*

Fig. **63.** Sparassis crispa *Wulf.* (¼ nat. gr.).

Vruchtlichaam 5—35 c.M. br., tot 12 c.M. hoog, witachtig, later geel- of bruinachtig; stam dik, kort, naar boven in een zeer groot aantal afgeplatte, plaatvormige, veeldeelige, kroezige, verwarde takken overgaand. In naaldbosschen. Bij Velp en Ede aangetroffen . . . . Sp. crispa *Wulf.* *Kroezige Sp.*

Gesl. 5. **Clavaria** *Vaill.*

Fig. **64.** Clavaria fusiformis *Sow.* (nat. gr.).

1 Onvertakte, noch bundel-, noch zodevormende, doch soms paarswijze verbondene soorten . 2
Onvertakte, of bijna onvertakte aan den voet bundel- of zodevormend verbondene soorten. 6
Vertakte soorten met een min of meer duidelijken steel of stam 11

2 Vruchtlichaam wit, gevuld, naar boven knotsvormig verbreed, bijna sikkelvormig, kaal, stomp, 2½—4 c.M. hoog, alleenstaand. Op vochtige aarde. Vrij algemeen . . . . . Cl. falcata *Pers.* *Zeisvormige Cl.*
Vruchtlichaam meestal gekleurd, soms ook witachtig. 3

3 Vruchtlichaam met spitsen top, draadvormig, pijpachtig, aanv. bleek, later roodbruin, 5—10 c.M. hoog, met kruipend, vezelig, wortelvormig aanhangsel. Op doode

bladeren. In groepjes. Niet algemeen . . . . . Cl. Juncea *Fr. Bloembies Cl.* Vruchtlichaam bovenaan gewoonlijk niet spits toeloopend. 4

4 Op de aarde. Vruchtlichaam geelrood, vleeschkleurig, of roodbruingeel, inwendig wit, zeer verschillend in grootte en vorm, (5—30 c.M. hoog), omgekeerd ei-knotsvormig, stomp of afgerond, zelden spitsachtig, gevuld, vleezig, glad of rimpelig, later dikwijls gevoord. In bosschen. Bij Nunspeet aangetroffen . . . . . Cl. pistillaris *Linn. Stampervormige Cl.* Niet op de aarde. Op rottende takken of plantenafval 5

5 Vruchtlichaam pijpachtig, 10—27 c.M. hoog, stijf, geel of bruinachtig-rood, bijna stomp, bovenaan afgerond, met wortelvormig aanhangsel. Op rottende takken. Niet algemeen. Cl. fistulosa *Fr. Pijpachtige Cl.* Vruchtlichaam gevuld $2^1/_2$—3 c.M. hoog, verschillend in vorm, nu eens spatelvormig, saamgedrukt, dan weder min of meer gekromd of gedraaid, stomp, berijpt, waterig-geel. Op rottende takken en plantenafval. Niet zeldzaam. Najaar . . . . . Cl. contorta *Holmsk. Gedraaide Cl.*

6 Vruchtlichaam rozerood, goudgeel of oranjeachtig . 7
Vruchtlichaam bleek-kleikleurig, of geelachtig. . 9

7 Vruchtlichaam bundelvormig, rozerood, breekbaar, met gevulde, onderaan verdunde, later bovenaan geelachtig, en onderaan witachtig wordende knots. Tusschen het mos, op heidegrond te Bussum gevonden . . . . . Cl. rosea *Fr. Rozeroode Cl.*
Vruchtlichaam goudgeel of oranjeachtig . . . 8

8 Zodevormend, tamelijk vast, spoedig hol, tot 7 c.M. hoog, goudgeel; knotsjes bijna spoelvormig, getand of gaaf, naar onder versmald, later met bruinachtigen top. Op

grazige plekken. Niet algemeen. Najaar . . . . . Cl. fusiformis *Sow. Spoelvormige Cl.* In groepjes, en bijna bundelvormig, tot 7 c.M. hoog, gevuld, breekbaar; knotsjes, goudgeel of oranjeachtig, verschillend in vorm, onverdeeld of gevorkt. Op grazige plekken, en tusschen struikgewas. Najaar. Algemeen. . Cl. inaequalis *Müll. Ongelijke Cl.*

9 Vruchtlichaam bleek-kleikleurig, bundelvormig, 1—5 c.M. hoog; knotsjes onverdeeld, saamgedrukt of rolrond, onderaan goudgeel, naar boven versmald. Tusschen het mos of gras. Najaar. Algemeen . . . . . Cl. argillacea *Fr. Kleikleurige Cl.*
Vruchtlichaam wit of geelachtig 10

10 Vruchtlichaam wit, zodevormend, tot 8 c.M. hoog.; knotsjes dikwijls bochtig of gekromd, rolrond, gevuld, priemvormig. Op grazige plekken. Vrij algemeen. Najaar. . Cl. vermicularis *Scop. Wormvormige Cl.*
Vruchtlichaam gewoonlijk wit, soms ook geelachtig, onderaan wit, bundelvormig, breekbaar, 2½—8 c.M. hoog; knotsjes veelvormig, bijna stomp. In weilanden en op andere grazige plekken . . . . . Cl. fragilis *Holmsk. Breekbare Cl.*

11 Vruchtlichaam paars, of anders gekleurd en dan met aan hun top roode of roodachtige takjes. Op de aarde groeiende soorten 12
Takken en takjes geel, of takken oranjeachtig-rozerood met geelachtige takjes. Op de aarde of op hout groeiende soorten 14
Vruchtlichaam wit of grijs-witachtig; sporen wit of zeer bleek. Op de aarde groeiende soorten . . 19
Vruchtlichaam wit of aanv. bleek en later ledergeel of eenigszins roodachtig; sporen wit of zeer bleek. Op hout groeiende soorten 24
Vruchtlichaam leder- of okergeel, of bleek en later soms roodachtig; sporen geel of bruin. Op hout of op d-

aarde groeiende soorten 25

12 Vruchtlichaam paars, ong. 5 c.M. hoog; stam rijk vertakt, glad en kaal; takken rolrond, met zeer korte, bijna stompe takjes; sporen bleek-okerkleurig. Tusschen het mos of in 't gras. In bosschen. Niet algemeen . . .Cl. amethystina *Bull. Ametistkleurige Cl.*
Vruchtlichaam met roode of roodachtige takjes . 13

13 Vruchtlichaam tot 8 c.M. hoog en 14 c.M. breed, met dikken, rijk vertakten, soms neerliggenden, vleezigen, witachtigen, geelachtigen of vleeschrooden stam; takken kort, ongelijk, rimpelig, met korte, stompe, roodachtige takjes; sporen wit. In bosschen en op beschaduwde zandige plekken. Niet algemeen . . . . . Cl. Botrytis *Pers. Trosvormige Cl.*
Vruchtlichaam met zeer dikken, veerkrachtigen, rijk vertakten, ledergelen stam; takken glad, ledergeel, zeer dicht bijeen; takjes met rooden top; sporen okerkleurig. In bosschen. Niet algemeen . . . . . Cl. rufescens *Schaeff. Rosachtige Cl.*

14 Takken oranjeachtig-rozerood met stompe, geelachtige takjes; vruchtlichaam tot 12 c.M. hoog; stam dik, veerkrachtig, 2 en meer c.M. breed, witachtig, bijna buikig; sporen okerkleurig. Tamelijk afwisselend in kleur. In bosschen. Najaar. Vrij algemeen . . . . . Cl. formosa *Pers. Fraaie Cl.*
Vruchtlichaam geel 15

15 Vruchtlichaam 2—4 c.M. hoog; sporen wit of zeer bleek 16
Vruchtl. 6—10 c.M. hoog 17

16 Vruchtlichaam levendig geel, rijk vertakt; takken kort, wijd uitstaand, met bijna gelijk hooge, soms aan den top bruinachtige takjes. Op grazige zandige plekken. Zodevormend. Vrij algemeen. Najaar . . . . Cl. fastigiata *Linn. Cl. met gelijk hooge takjes.*
Vruchtlichaam goudgeel; stam slank, 2—3 maal gaffel-

vormig vertakt; takjes ongelijk hoog, spits, sikkelvormig. Op grazige zandige plekken. Najaar. Algemeen. . . . Cl. muscoides *Linn. Mosachtige Cl.*

17 Op hout groeiend. Vruchtlichaam bleekgeel, door wrijving bruinachtig wordend, 4—6 c.M. hoog; stam rijk vertakt; takken en takjes, stijf, glad, puntig, recht; sporen kaneelbruin. Vrij algemeen. Najaar. . . . . Cl. stricta *Pers. Rechte Cl.*
Op de aarde groeiend 18

18 Vruchtlichaam 8—11 c.M. hoog, 8—16 c.M. breed; stam ong. 2½ c.M. hoog en dik, wit, vleezig, rijk vertakt; takken geel, rolrond, glad, bovenaan rijk vertakt, met stompe, gele takjes; sporen bleek of bleek-geel. Bij 's Gravenhage in een duinvallei aangetroffen. . . . . Cl. flava *Schaeff. Gele Cl.*
Vruchtlichaam goudgeel, 8—10 c.M. hoog, 7—8 c.M. breed; stam dik, veerkrachtig, verbleekend; takken dik, stijf, herhaaldelijk gevorkt, stomp, soms getand; sporen donker okergeel. In bosschen. Algemeen . . . . . Cl. aurea *Schaeff. Goudgele Cl.*

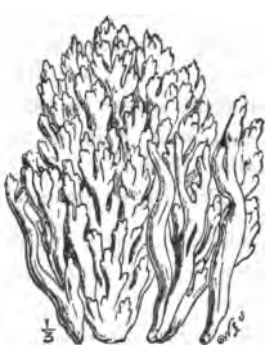

Fig. 65. Clavaria cinerea *Bull.* (½ nat. gr.)

19 Vruchtlichaam grijsachtig, breekbaar, tot 7 c.M. hoog; stam dik, kort, rijk vertakt, takken en takjes verdikt, stomp, eenigszins rimpelig, verschillend in vorm. Op vochtige grazige plekken. Algemeen. Najaar . . . Cl. cinerea *Bull. Aschgrauwe Cl.*
Vruchtlichaam wit- of witachtig 20

20 Vruchtlichaam zodevormend, ong. 2½ c.M. hoog, breekbaar, wit, weinig vertakt, glad; takjes dikwijls gekromd, platgedrukt, stomp. In

bosschen. Vrij algemeen . . . . . .
. . Cl. Krombholzii *Fr. Cl. van Krombholz.*
Vruchtlichaam grooter, 2–11 c.M. hoog . . . 21

21 Vruchtlichaam hol, tot 11 c.M. hoog, wit; stam tamelijk dik, onregelmatig en herhaaldelijk vertakt; takken ongelijk, bovenaan verbreed, met talrijke puntige takjes. In bosschen, op vochtige plekken. Vrij algemeen. Najaar. . . . . .
. . Cl. coralloides *Linn. Koraalvormige Cl.*
Vruchtlichaam gevuld 22

22 Takjes aan den top kamachtig verbreed en in enkele spitse tanden ingedeeld; vruchtlichaam 3–7 c.M. hoog, glad, rijk vertakt, wit. Bijna zodevormend. In bosschen en op beschaduwde plekken. Najaar. Algemeen.
. . . Cl. cristata *Pers. Kamvormige Cl.*
Takjes noch getand, noch kamachtig verbreed . 23

23 Vruchtlichaam slechts weinig vertakt, 5–10 c.M. hoog, vuilwit, bovenaan verbreed, gerimpeld; takken, verschillend in vorm, stomp. Op vochtige grazige plekken. Algemeen. Najaar . . . . . .
. . . . Cl. rugosa *Bull. Gerimpelde Cl.*
Vruchtlichaam zeer rijk vertakt, 2–6 c.M. hoog, zuiver wit; stam kort, takken zeer dicht bijeen, herhaaldelijk gegaffeld, glad, gelijk hoog, kaal, stijf, recht opstaand. In bosschen. Algemeen. Najaar. . .
. . . . Cl. Kunzei *Fr. Cl. van Kunze.*

24 Vruchtlichaam 2–3 c.M. hoog, wit, onderaan behaard, aan de basis vertakt; takken slank, rolrond, opgericht, puntig, geelachtig. Op rottend hout . . . . .
. . . . . Cl. delicata *Fr. Zwakke Cl.*
Vruchtlichaam grooter, 8–12 c.M. hoog, aanv. bleek, later ledergeel of een weinig roodachtig; stam dun, kaal, vertakt; takken en takjes aan den top bekervormig uitgehold; takjes bijna in kransen. Zodevor-

mend. Op rottend hout en aan boomstammen. Algemeen. Najaar . . . . . .
. . . Cl. pyxidata *Pers.* *Doosvormige Cl.*

25 Op de aarde, onder naaldboomen groeiende soorten. 26
Op hout groeiende soorten 27

26 Vruchtlichaam 5—7 c.M. hoog, okerkleurig, met witviltigen, rijk vertakten stam; takken dicht bijeen, in drogen staat gevoord-rimpelig; takjes min of meer stompkegelvormig getand; smaak zeer bitter; in jeugdigen staat door wrijving groen wordend. In naaldbosschen. Niet algemeen. Cl. abietina *Pers.* *Pijnboomen Cl.*
Vruchtlichaam 2—6 c.M. hoog, dun, onveranderlijk, okerkleurig; stam kort, dun, kaal, rijk vertakt; takken glad, ongelijk lang, puntig, naar elkander toebuigend. Onder naaldboomen. Niet algemeen. Najaar. . .
. . . . . Cl. flaccida *Fr.* *Buigzame Cl.*

27 Vruchtlichaam weinig vertakt, uit witte, byssusachtige draden opstijgend, aanv. bleek, later roodachtig en kaal; takken onverdeeld. Op rottend hout. Niet algemeen. Najaar. . . . . .
. Cl. byssiseda *Pers.* *Op schimmel zittende Cl.*
Vruchtlichaam aanv. leder-, later okergeel; stam dun, onderaan wortelvormig versmald, rijk vertakt; takken bochtig, veeldeelig; takjes uiteenloopend. Op rottend hout. Najaar. Niet algemeen . . . . . .
. . . . . Cl. crispula *Fr.* *Gekroesde Cl.*

Fam. VI. Tremellaceeën of Trilzwammen.

Zwammen welke gewoonlijk op hout, soms ook op de aarde groeien, door verdroging hunne oorspronkelijke gedaante verliezen, en haar na opweeking gewoonlijk weder aan nemen. De zelfstandigheid der vruchtlichamen

is meestal min of meer geleiachtig-trillend, zeldzamer kraakbeen-geleiachtig, lederachtig, kurk-wasachtig met geleiachtig hymenium, of vast, met vliezige kern en daaromheen liggende glibberige laag. Zij zijn in vorm zeer afwisselend, (rond, schijf-, beker-, oorvormig, vertakt of enkelvoudig, geplooid, gekroesd, gelobd, enz.). Het hymenium bedekt de geheele oppervlakte van het vruchtlichaam of de boven- of ondervlakte daarvan. De basidiën wijken in vorm eenigszins af van die der overige Hymenomyceten. Men vindt ze gewoonlijk overlangs of overdwars door tusschenschotten in afdeelingen of kamertjes verdeeld.

1 Vruchtlichaam kurkig-wasachtig; gesteeld-knopvormig; hymenium geleiachtig, eindelijk vervloeiend . . . . . Gesl. 1. Ditiola.
Vruchtlichaam kraakbeen-geleiachtig, lederachtig of vast met vleezigen kern 2
Vruchtlichaam geleiachtig, zeldzamer gelei-kraakbeenachtig 3

2 Vruchtlichaam kraakbeen-geleiachtig of lederachtig, uitgespreid-teruggebogen of schelpvormig; viltig of behaard; hymenium aan de boven- of ondervlakte aderig-plooiig. . . . . Gesl. 2. Auricularia.
Vruchtlichaam vast, met witte, vleezige kern en daaromheenliggende dikke geleiachtige laag . . . . . Gesl. 3. Naematelia.

3 Vruchtlichaam geleiachtig-trillend, verschillend in vorm, meestal bol-schijfvormig of bekervormig, dikwijls met papillen bezet . . . . Gesl. 4. Exidia.
Vruchtlichaam geleiachtig, gewoonlijk zonder papillen, soms berijpt of door de sporen meelachtig bestoven 4

4 Vruchtlichaam geleiachtig, kleine min of meer ronde kussentjes of droppelvormige klompjes vormend, meestal eenigszins rimpelig of plooiig . . . . . Gesl. 5. Dacryomyces.

Vruchtlichaam gewoonlijk volkomen geleiachtig, trillend, meest zodevormend, onregelmatig en zeer verschillend van vorm: (geplooid, gelobd, gewonden, plaatvormig enz.) . . . . . Gesl. 6. Tremella.

Gesl. 1. **Ditiola** *Fr.*

Fig. **66.** Ditiola radicata *Alb. et Schw.*, niet inheemsch. (nat. gr.)

Vruchtlichaam zittend, uit een ronde, witte, vezelige vlek oprijzend; of onderaan steelvormig versmald en wit; bovenste gedeelte oranjeachtig of goudgeel; geleiachtig (in verschen en vochtigen staat), ten laatste vervloeiend, regelmatig of gedraaid, met min of meer bollen, in 't midden neergedrukte schijf. In groepjes. Op rottend beukehout. Te Nunspeet aangetroffen . D. Fagi. *Oud. Beuken D.*

Gesl. 2. **Auricularia** *Bull.*

Fig. **67.** Auricularia Sambucina *Mart. Hirneola Auricula-Judae* Berk. (½ nat. gr.)

Vruchtlichaam dun, veerkrachtig, schelp-, oor- of koepelvormig, zittend, met grauwolijfkleurige, viltige, onder- en rood-bruine, later zwart wordende bovenvlakte, aan beide zijden aderig-plooiig, in verschen staat kraakbeen-geleiachtig; door verdroging hoornachtig wordend, door opweeking herlevend doch niet opzwellend. Gezellig op oude Vlierboomen. Vrij algemeen. Najaar . . . . . .

. Auricularia sambucina *Mart.* (*Hirneola Auricula-Judae*) Berk. *Vlier-Aur.* (*Judas-oor.*)

Vruchtlichaam aanv. korstvormig, later oor- of koepelvormig, van buiten grauwbruin, behaard, min of meer duidelijk met banden geteekend, van binnen met het geleiachtig-trillende, paars-bruinachtige of donker-purpere, aderig-plooiige hymenium bekleed. Door vochtigheid geleiachtig opzwellend. Aan oude boomstammen, voornamelijk op eiken. Voor en najaar. Vrij algemeen . . . . . A u r i c u l a r i a m e s e n t e r i c a *Dicks. Gekroesde Aur.*

Gesl. 3. **Naematelia** *Fr.*

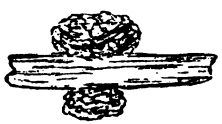

Fig. **68.** Naematelia virescens *Cda.* (nat. gr.)

Vruchtlichaam bijna cirkelrond, neergedrukt, 6—15 m.M. breed, kroesig, groenachtig, inwendig witvleezig, uitwendig geleiachtig. Op doode takken van Sarothamnus Scoparius, (*Bezemstruik*). Voorjaar. Vrij algemeen . . . . . N. v i r e s c e n s *Cda. Groenwordende N.* Vruchtlichaam rimpelig, plooiig, bijna zittend, inwendig hard en wit, uitwendig bleek-vleeschrood, tot 2 c.M. breed, in drogen toestand bleek roodbruin. Aan stammen en takken van naaldboomen. In ons land bij Valkenburg op de aarde gevonden . . . . . N. e n c e p h a l a *Willd. Hersen N.*

Gesl. 4. **Exidia** *Fr.*

1 Vruchtlichaam zeer kort, scheef, excentrisch gesteeld, beker- of schijfvormig, met eenigszins neergedrukte of afgeknotte schijf, $^1/_2$—2 c.M. breed, zeer zacht geleiachtig, omberbruin, in drogen toestand zwartachtig, wrattig, geribd, onderaan door verspreide korreltjes ruw. In groepjes op afgevallen boomtakken. Winter—najaar. Algemeen . . E x. r e c i s a *Fr. Afgeknaagde Ex.*

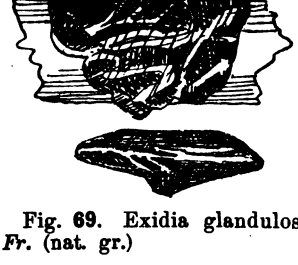

Fig. 69. Exidia glandulosa *Fr.* (nat. gr.)

Vruchtlichaam ongesteeld, dik, meest uitgespreid. 2

2 Vruchtlichaam uitgespreid, afgeplat of zwak bol, plooiig of golvend bochtig, zwart of zwartachtig, 3—11 c.M. breed, met kegelvormige, puntige papillen, aan de ondervlakte aschgrauwachtig en eenigszins viltig. In verschen staat dik, gezwollen, in drogen toestand glinsterend zwart, korstvormig-vliezig uitgespreid. Aan oude of omgehakte eikestammen. Algemeen. Najaar—winter . . . . . Ex. glandulosa *Fr. Ex. met klieren.* Vruchtlichaam aanv. wratvormig, later uitgespreid, gewonden, golvend, bruinachtig-geel, min of meer doorschijnend, 1—3 c.M. breed, hier en daar met kleine, stompe papillen bezet. Aan takken en stammen van naaldboomen. Slechts een enkele maal op een dennestronk aangetroffen . . . . . Ex. saccharina *Fr.* (*Ulocolla saccharina* Bref.) *Suikerkleurige Ex.*

Gesl. 5. **Dacryomyces** *Nees.*

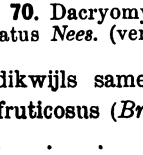

Fig. 70. Dacryomyces stillatus *Nees.* (vergr.)

1 Vruchtlichaam zwart, rood of zeer bleek vleeschkleurig. . . 2
Vruchtlichaam geel, oranjeachtig of geelbruinachtig 4

2 Vruchtlichaam zwart-glanzend, kleine kussentjes vormend, zittend, ong. ½ m.M. breed. In groepjes en dikwijls samenvloeiend. Op droge takken van Rubus fruticosus (*Braambes*). Niet algemeen . . . . . Dacr. nitidus *Lib. Glanzende D.*

Vruchtlichaam rood of bleek vleeschkleurig . . 3.

3 Vruchtlichaam rood, rondachtig, inwendig bleek, 2½ m.M. groot, gelobd, met dicht bijeen staande plooien. Op een tak van Robinia Pseudo-Acacia (*Acacia*) te Nunspeet aangetroffen. . . . . Dacr. fragiformis *Pers.* *Aardbezievormige D.*
Vruchtlichaam zeer bleek-vleeschkleurig, rond of langwerpig, uitgespreid, glad. Op rottende dennenaalden. Slechts bij Lochem aangetroffen . . . . . Dacr. hyalinus *Lib.* *Doorschijnende Dacr.*

4 Vruchtlichaam aanv. levendig geel, later blijvend oranjeachtig, rondachtig, later geplooid, 3–4 m.M. groot. Op oude dennetakken, stronken, palen, enz. Zeer algemeen. Voor- en najaar. . . . . Dacr. stillatus *Nees.* *Droppelende Dacr.*
Vruchtlichaam nooit oranjeachtig 5

5 Vruchtlichaam aanv. vuilgeel en bekervormig, later verbleekend, eindelijk bruingeelachtig, gewonden. Op rottende takken, ook op die van naaldboomen. Algemeen. Voor- en najaar . . . . . Dacr. deliquescens *Bull.* *Vervloeiende Dacr.*
Vruchtlichaam omberbruin-geel, zeer klein, tamelijk vast, bijna geleiachtig, door vocht verbleekend. In groepjes groeiend. Op rottende dennenaalden. Slechts bij Lochem aangetroffen . . . . . Dacr. succineus *Fr.* *Geelbruine Dacr.*

Gesl. 6. **Tremella** *Dill.*

1 Vruchtlichaam wit of vuilwit (ten minste aanv.) 2
Vruchtlichaam geel, geelachtig, oranje of oranjeachtig-geel 3
Vruchtlichaam olijfgroen zwartachtig, kaneelkleurig (soms in 't rood of paars spelend), of paars . . 6

Fig. 71. Tremella mesenterica *Retz.* (nat. gr.)

2 Vruchtlichaam aanv. wit of witachtig, later bruinachtig en meelachtig bestoven, slap, 3—10 c.M. breed, gewoonlijk gegolfd of eenigszins gewonden, uitgespreid, opstijgend. Op rottende takken van verschillende boomsoorten. Algemeen . . . Tr. albida *Huds.* (*Exidia albida* Bref.) *Witachtige Tr.*
Vruchtlichaam vuilwit, inwendig tamelijk vast, uitwendig met een dikke slijmlaag bedekt, kussenvormig geleiachtig, kogelrond, zeer klein. Op boomschors te Nunspeet aangetroffen . . . . . Tr. neglecta *Tul. Verwaarloosde Tr.*

3 Vruchtlichaam aan den omtrek wit-byssusachtig, oranje, uitgespreid, aangedrukt, berijpt, $2^1/_2$—14 c.M. breed, aanv. glad, later zwak gewonden. Op boomschors. Te Nunspeet aangetroffen . . . . . Tr. elegans *Fr. Sierlijke Tr.*
Vruchtlichaam aan den omtrek niet wit-byssusachtig. 4

4 Vruchtlichaam veelvormig, vleezig-geleiachtig, later berijpt, uitgespreid, opstijgend, plooiig, golvend en gewonden, geel of oranjeachtig-geel, zeer afwisselend wat grootte betreft. Zodevormend. Op oude palen en rottend hout. Algemeen. Najaar—winter . . . . . Tr. mesenterica *Retz. Gekroesde Tr.*
Vruchtlichaam kraakbeen-geleiachtig, plaatvormig gelobd, nooit berijpt 5

5 Vruchtlichaam 1—3 c.M. groot, zeer zacht, met gave lobben, in jeugdigen staat wit, later geelachtig. Op afgevallen takken. Zodevormend. Vrij algemeen. Najaar—winter . Tr. lutescens *Pers. Geelachtige Tr.*
Vruchtlichaam grooter, tot 15 c.M., bleekgeel, aan den voet geplooid, met breed-golvende lobben. Zodevor

mend. Op afgevallen takken. Niet algemeen. Najaar—winter. . Tr. frondosa *Fr. Loofachtige Tr.*

6 Vruchtlichaam olijfgroen-zwartachtig, 5—7 c.M. groot, met opgerichte, aan den rand ingesneden, franjeachtig-golvende lobben. Op afgevallen, rottende takken. Vrij algemeen. Najaar . . . . . .Tr. fimbriata *Pers. Franjeachtige Tr.*
Vruchtlichaam paars of kaneelkleurig met paars of roodachtig gewasschen 7

7 Vruchtlichaam 8—10 m.M. breed, paars, door verdroging zwart wordend, gedrongen, plooiig en gewonden; bijna saamgedrukt. Op rottende takken. Zeldzaam . . . . Tr. violacea *Relh. Paarsachtige Tr.*
Vruchtlichaam 2—5 c.M. breed, kaneelkleurig, soms met paars of roodachtig getint, aanv. afgeplat, later uit golvende, gave, gewondene lobben gevormd. Op afgevallen en rottende takken. Zodevormend. Niet ongemeen. Najaar—winter . . . . . .
Tr. foliacea *Pers.* (*Ulocolla foliacea* Bref.) *Bladvormige Tr.*

B.

Gasteromyceten of Buikzwammen.

Vleezige, vliezige of lederachtige zwammen, welke meestal op de aarde, zeldzamer op hout groeien, en waarvan het hymenium in het min of meer ronde, peer- of bekervormige vruchtlichaam ligt opgesloten. Het vruchtlichaam dat gewoonlijk tot rijpheid der sporen gesloten blijft, bestaat uit een inwendige massa, de sporenklos (gleba), geheeten, en uit een hulsel (peridium) dat daaromheen ligt. Het peridium is doorgaans uit twee lagen samengesteld, welke het buitenste en binnenste hulsel of peridium uitmaken.

De sporenklos is gewoonlijk in kamertjes verdeeld, waarvan de binnenwanden met het hymenium bedekt zijn, of wier ruimte er door wordt opgevuld.

Fam. I. Phallaceeën of Stinkzwammen.

Peridium of hulsel aanv. gesloten, en min of meer eivormig. Bij rijpheid der sporen, scheurt het onregelmatig open, doch blijft in den vorm van een beurs (volva), aanwezig (fig. 33*d*, bl. 32). De later vervloeiende gleba wordt door een verschillend gevormden drager (receptaculum), (fig. 33*c*, bl. 32) uit het peridium in de hoogte geheven en verspreid een walgelijken stank.

Het receptaculum breekt in den vorm van een hollen, zeefachtig doorboorden steel door het peridium. . . . . Gesl. 1. Phallus.

Het receptaculum breekt in den vorm van een rood traliewerk door het peridium . Gesl. 2. Clathrus.

Gesl. 1. **Phallus** *Linn.*

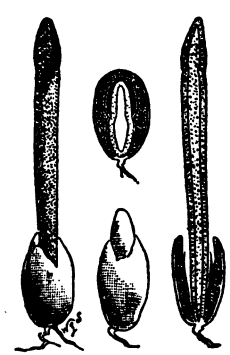

Fig. 72. Phallus caninus *Huds.* (⅓ nat. gr.)

Receptaculum 10—25 c.M. hoog, aan beide uiteinden versmald, wit of geelachtig, zeefachtig doorboord; beurs eivormig, onregelmatig gelobd, wit; hoed vrij, slechts aan den top met den steel vergroeid, klokvormig, vuilwitachtig of grijsachtig, aanv. met het zwartachtig-groene, stinkende sporenslijm bedekt. Verspreid een ondragelijken stank. In zandige en boschrijke streken. Vrij algemeen. Zomer—najaar . . . Ph. impudicus *Linn. Stinkende Ph.* (Zie: bl. 32 fig. 33)

Receptaculum 8—15 c.M. hoog, wit- of roodachtig; hoed kegelvormig, over zijn geheele oppervlakte met den steel vergroeid, bloedrood, aanv. met het olijfkleurige sporenslijm bedekt; beurs gelobd, bleek, langwerpig. In bosschen tusschen mos, doode bladeren enz. Niet algemeen . . . . . .
. . . . Ph. caninus *Huds. Honds Ph.*

Gesl. 2. **Clathrus** *Mich.*

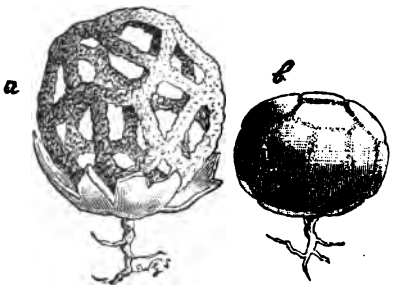

Fig. **73.** Clathrus cancellatus *Scop.* *a.* rijp vruchtlichaam; *b.* jeugdig nog gesloten vruchtlichaam (½ nat. gr.)

Beurs wit of geelachtig, glad; receptaculum 5-12 c.M. hoog, uit vleezige, ruitvormig verbonden staafjes samengesteld, welke gewoonlijk rood of oranjerood gekleurd zijn; sporenslijm stinkend, groen, de ruimte tusschen de beurs en het receptaculum opvullend. Slechts enkele malen in ons land aangetroffen . . . .
. . Cl. cancellatus *Scop. Tralievormende Cl.*

Fam. II. Nidulariaceeën of Nestzwammen.

Het peridium, dat meestal lederachtig, en nap- of bekervormig is, bevat doorgaans meerdere (zeldzamer een enkel), lensvormige of ronde lichaampjes (peridiola of glebakamertjes), wier binnenwand met het hymenium bedekt is. De peridiola zijn al of niet met een streng (funiculus) met de binnenwand van het peridium verbonden. De sporen welke zich

in de peridiolen gevormd hebben, komen eerst na verwering van dien wand vrij. Zwammen welke op hout of op de aarde groeien.

1 Peridium enkelvoudig. 2
Peridium dubbel, aan den top stervormig openscheurend, slechts een peridiolum bevattend, hetwelk bij rijpheid door het binnenste hulsel naar buiten wordt geworpen. . . . . Gesl. 1. Sphaerobolus.

2 Het peridium bevat meer dan een peridiolum. . 3
Het onderaan stijf behaarde peridium bevat slechts een peridiolum, dat bij rijpheid naar buiten wordt geworpen. . . . . Gesl. 2. Thelebolus.

3 Peridium aanv. niet door een vlies (dekseltje of epiphragma) gesloten, aan den top onregelmatig openscheurend; peridiolen niet met een streng aan den binnenwand van het peridium verbonden . . . . . Gesl. 3. Nidularia.
Peridium aanv. door een vlies, dat ten laatste openscheurt, gesloten; peridiolen met een streng verbonden. 4

4 Peridiumwand uit 3 verschillende lagen saamgesteld. . . . . Gesl. 4. Cyathus.
Peridiumwand uit een enkele laag bestaande . . . . . Gesl. 5. Crucibulum.

Gesl. 1. **Sphaerobolus** *Tode.*

Vruchtlichaam 1—2 m.M. breed, aanv. kogelrond, later in 5—8 slippen stervormig openscheurend, oranjeachtig-geel, verbleekend; buitenste hulsel vleezig, blijvend, binnenste hulsel dun, doorschijnend, witachtig, zich later blaasvormig verheffend, en het peridiolum naar buiten werpend; peridiolum rond, glanzend bruin. Het binnenste hulsel blijft nadat het naar buiten is gestulpt

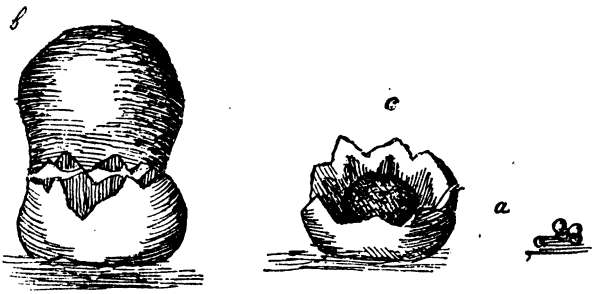

Fig. 4. Sphaerobolus stellatus *Tode.* *a.* vruchtlichaampjes; *b.* het uitwendig peridium is opengescheurd, het inwendig peridium verheft zich daarboven en heeft de sporenmassa reeds weggeslingerd; *c.* het uitwendig peridium heeft zich geopend, maar het inwendig hulsel heeft zich daarboven nog niet verheven. (*a.* nat. gr. *b.* en *c.* sterk vergroot.)

nog eenigen tijd met de uiteinden der slippen aan het buitenste hulsel vastgehecht. Op vermolmend hout, houtzaagsel enz. In groepjes. Niet zeldzaam . . . . . Sph. stellatus *Tode. Stervormige Sph.*

Gesl. 2. **Thelebolus** *Tode.*

Fig. 75. Thelebolus terrestris *Alb. et Schw.* (nat. gr.) Niet in heemsch.

Vruchtlichaam ong. zoo groot als een mosterdzaadje, glad, aanv. stroo-, later saffraankleurig, slechts met enkele stervormig uitgespreide vlokjes vastzittend, bijna kogelrond, zittend; het lensvormig peridiolum, dat in het bovenste gedeelte van het peridium nestelt, wordt na opening van het peridium naar buiten geslingerd. Op koemest. In groepjes. Aug.—Sept. . . . . Th. stercoreus *Tode. Mestbewonende Th.*

Gesl. 3. **Nidularia** *Bull.*

Fig. 76. Nidularia confluens *Fr.* (ledig peridium; nat. gr.)

Peridium bijna bolrond, in grootte zeer afwisselend, meestal eenigszins grooter dan een erwt, aanvankelijk gesloten, later aan den top onregelmatig openscheurend, vuilwit of wit, behaard, dun; peridiolen talrijk, lensvormig, $1\frac{1}{2}-2$ m.M. breed, bruinachtig. Eenzaam en ook samenvloeiend. Op rottend hout, ook op den grond . . . . . N. confluens *Fr. Samenvloeiende N.*

Gesl. 4. **Cyathus** *Hall.*

Fig. 77. Cyathus Olla *Batsch.* (nat. gr).

Peridiolen witachtig, (in verschen staat); peridium 10–12 m.M. hoog, omgekeerd kegelvormig, boven en onderaan geknot, van buiten roestbruin, eenigszins stijfbehaard, aan de binnenzijde kaal, een weinig glanzend, loodgrijs, gestreept; dekseltje vliezig, witachtig. Op rottend hout en plantenafval. Zomer–najaar. Algemeen . . . . . C. striatus *Hudson. Gestreepte C.* Peridiolen bruin; peridium lederachtig, klokvormig, onderaan versmald, 10–12 m.M. hoog, met min of meer golvenden rand, van buiten bleek okerkleurig of bruin aschgrauw en aanv. zijdeachtig-viltig, later kaal; van binnen kaal, glad, loodgrijs of bruinachtig glanzend; dekseltje dun, wit, vlokkig, onregelmatig openscheurend. Op rottend hout en plantenafval. Algemeen. Aug.–Oct. . . . . C. Olla *Batsch. Potvormige C.*

Gesl. 5. **Crucibulum** *Tull.*

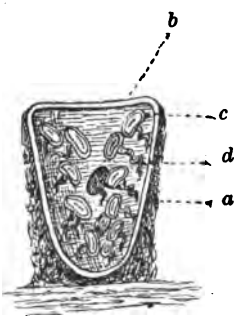

Fig. **78.** Crucibulum vulgare *Tul.* (overlangsche, zwak vergrootte doorsnede van een nog gesloten vruchtlichaam).

Peridium aanv. kogelrond, later klok-cylindervormig, boven en onderaan geknot, 5—8 m.M. hoog, 5—7 m.M. breed, lederachtig, met breede opening, aanv. okergeel en donzig, ten laatste roestbruin en kaal; aan de binnenzijde bleekgeel, glad, vernisachtig glanzend; peridiolen witachtig, later bleek of zeer bleek okergeel. Op rottend dennehout. Algemeen. Aug.—Oct. . . . . Cr. vulgare *Tul. Gewone Cr.*

Fam. III. Lycoperdaceeën of Stuifzwammen.

Peridium gewoonlijk min of meer bol- of peervormig, zittend of gesteeld, bij rijpheid regelmatig of onregelmatig openscheurend, en meestal uit twee lagen (uit- en inwendig peridium), samengesteld. De vruchtbare massa (sporenklos of gleba), is in het peridium opgesloten en gewoonlijk in kamertjes verdeeld welke met het hymenium bekleed zijn, of wier ruimte er door wordt ingenomen. De gleba gaat bij rijpheid doorgaans tot vervloeiing over, en laat ten slotte slechts een verzameling onvruchtbare draadvormige cellen en de sporen achter.

1 Peridium dubbel, het buitenste scheurt ten laatste van het binnenste los 2
Peridium enkelvoudig, dik, kurk- of lederachtig, ten laatste onregelmatig openscheurend; gleba aanv. vleezig,

en in rondachtige kamertjes verdeeld, later opdrogend. . . . . Gesl. 1. Scleroderma.

2 Peridium 6—12 m.M. breed, lang gesteeld bolvormig, met scherp omschreven mondje. Gesl. 2. Tulostoma. Peridium grooter, niet, of meestal kort en onduidelijk gesteeld 3

3 Buitenst peridium in een afwisselend aantal slippen, welke zich stervormig uitspreiden of omkrullen, openscheurend. . . . . Gesl. 3. Geaster. Buitenste hulsel onregelmatig en niet stervormig openscheurend 4

4 Peridium min of meer kogelrond of peervormig, zittend of onderaan steelvormig versmald; buitenst peridium meestal met wratten of stekels bezet. Het onderste gedeelte van het binnenste peridium bevat meestal een onvruchtbaar weefsel . Gesl. 4. Lycoperdon. Peridium zittend, min of meer kogelrond; buitenste hulsel glad. Het binnenste hulsel bevat geen onvruchtbaar weefsel, maar wordt geheel door de gleba ingenomen. . . . . Gesl. 5. Bovista.

Gesl. 1. **Scleroderma** *Pers.*

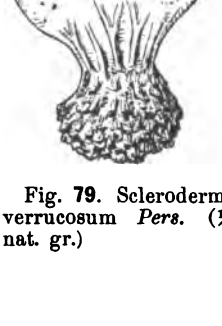

Fig. **79.** Scleroderma verrucosum *Pers.* (½ nat. gr.)

Peridium zittend, kogelrond of verschillend en onregelmatig van vorm, 3—11 c.M. breed, hard, kurk-houtachtig, geel, oranjeachtig, bruin enz., glad, in vakjes gespleten, schubbig of wrattig, bij rijpheid bovenaan onregelmatig openscheurend; gleba aanv. witachtig, later zwart-blauwachtig, wit en grijs gemarmerd. Het peridium verspreid, wanneer men het openscheurt, een onaangenamen reuk. In boschrijke, zandige stre-

ken. Zeer algemeen. . . . . .
. . . Scl. vulgare *Fl. Dan. Gewone Scl.* Peridium gesteeld, bijna kogelrond, 3–6 c.M. breed, rosgeel of bruinachtig, aanv. hard, later dun en broos, bovenaan onregelmatig openscheurend, met talrijke, zwarte vlekjes of onduidelijke wratten bezet; gleba ten laatste bruinpurper; steel dik, onregelmatig, min of meer saamgedrukt. In zandige streken, op beschaduwde plekken. Niet zeldzaam. Zomer–najaar . .
. . Scl. verrucosum *Bull. • Wrattige Scl.* Hiervan wordt nog de variëteit spadiceum met kleiner, niervormig, ongesteeld peridium, in ons land aangetroffen.

Gesl. 2. **Tulostoma** *Pers.*

Fig. **80.** Tulostoma mammosum *Fr.* (nat. gr.).

Peridium 6–12 m.M. breed, met langen, 3–6 c.M. hoogen, rolronden, 2–3 m.M. breeden, bruin- of geelachtigen, aanv. met kleine schubbetjes bezetten en later kalen steel; buitenste hulsel spoedig afvallend, binnenste hulsel vliezig, okergeel of witachtig, aan den top met een scherp omschreven vooruitstekend mondje. In groepjes. In onze zeeduinen zeer algemeen. Sept.–Febr. T. mammosum *Mich. Getepelde T.*

Gesl. 3. **Geaster** *Mich.*

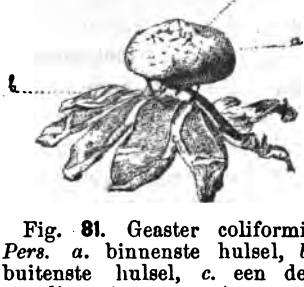

Fig. **81**. Geaster coliformis *Pers.* *a.* binnenste hulsel, *b.* buitenste hulsel, *c.* een der mondjes. (½ nat. gr.)

1 Binnenste peridium door vele steeltjes gedragen, en met vele mondjes doorboord, loodkleurig met bruinachtig gewasschen; buitenste peridium in 4—10 slippen openscheurend; slippen uitwendig bruingeel, aan de binnenvlakte bruin. Op duingrond en in de zeeduinen. Niet algemeen. Oct.—Nov. . . . . G. coliformis *Dicks.* *Spinrokvormige G.*
Binnenste peridium met slechts een mondje, zittend, bijna zittend of slechts door één steeltje gedragen. 2

2 Binnenste peridium met kort, dik, wit, in verschen toestand nauw zichtbaar steeltje, langwerpig-kogelrond, wit-, grijsachtig of okerkleurig; mondje stralig-vlokkig; buitenste peridium tot aan het midden in 6—8 ongelijke slippen, welke naar buiten omkrullen, openscheurend; binnenwand der slippen aanv. wasachtig, eenigszins kleverig en bruinrood, later geheel verdwijnend; buitenwand blijvend, dun, papierachtig, witachtig, dikwijls bruingevlekt. Slechts in de duinen bij Haarlem en 's Gravenhage aangetroffen. Najaar . . . . . G. vulgatus *Vitt.* *Gewone G.*
Binnenste peridium zittend 3
Binnenste peridium gesteeld 6

3 Binnenste peridium (in verschen staat ten minste), aan diens basis door een kraagje omgeven; buitenste peridium vleezig, dik, van binnen geelbruin, van buiten donkerder, in 4—8 slippen, welke naar buiten omkrullen openscheurend; mondje kegelvormig, vlokkig-gewimperd, door een verbleekenden kring aan zijn basis

omschreven. Het kraagje dat het binnenste peridium omgeeft, brokkelt door opdroging dikwijls geheel af, zoodat het niet standvastig aanwezig is. In bosschen en in de zeeduinen. Najaar . . . . . G. triplex *Jungh. Drievoudige G.*
Binnenste peridium niet door een kraagje omgeven. 4

4 Buitenste peridium tot aan den voet in 7—20, bijna gelijke slippen openscheurend, welke met een binnenste hygrometrische, wasachtige, gemakkelijk af te nemen, bruinachtige laag bekleed zijn; binnenste peridium bolvormig, bruin of grijs, onregelmatig openscheurend. Het buitenste peridium bezit de eigenschap zich door vocht uit te spreiden, en door droogte rondom het binnenste hulsel heen te rollen. Op zandigen bodem en in dennebosschen. Niet algemeen . . . . G. hygrometricus *Pers. Hygrometrische G.*
Buitenste peridium slechts tot aan 't midden of verder (doch nooit tot aan den voet), in slippen verdeeld. 5

5 Buitenste peridium tot aan 't midden of een weinig verder, in 6—12 groote, ongelijke slippen openscheurend, welke doordat zij allen op dezelfde hoogte naar onder omkrullen, een regelmatige platte schijf vertoonen, waarop het binnenste peridium rust; slippen vleezig, later min of meer bruin en door een witten, vliezigen rand omzoomd; binnenste peridium aan den top soms met een verbleekenden kring, wit, grijs, of zwartachtig, met kleine, kegelvormige, franjeachtige monding. In zandige boschrijke streken. Tamelijk algemeen. . . . G. fimbriatus *Fr. G. met franje.*
Buitenste peridium verder dan het midden in 5—10 gelijke, hygrometrische, puntige slippen openscheurend, welke in droge lucht naar boven omslaan, doch onder den invloed van vocht weer naar beneden omkrullen; slippen van binnen kastanjebruin, van buiten zilverwit;

binnenste peridium geelwit of stroogeel, glad, slap, min of meer neergedrukt; mondje spits-kegelvormig, franjeachtig, door een verbleekenden kring bepaald. In de zeeduinen en in zandige boschrijke streken. Slechts in de omstreken van Haarlem aangetroffen . . . . . G. mammosus *Fr. Getepelde G.*

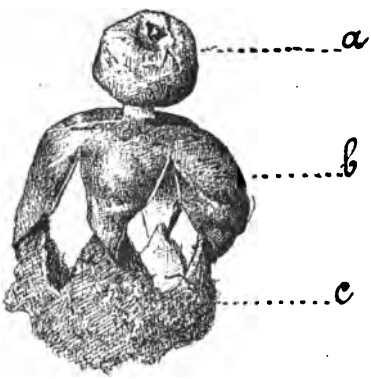

Fig. **82**. Geaster fornicatus *Huds.* *a.* binnenste hulsel, *b.* inwendige en *c.* uitwendige laag van het buitenste hulsel. (nat. gr.)

6 Buitenste peridium in 4—5 slippen openscheurend; binnenste laag van de buitenste laag der slippen afscheurend en wel zoo, dat de uitwendige laag op den bodem blijft liggen, terwijl de inwendige laag zich op de eerste naar omhoog heft en daarmede slechts met de spitsen harer slippen verbonden blijft; binnenste peridium gesteeld, langwerpig rond, 8—12 m.M. middellijn, eerst okergeel, later grauw- of paarszwart grijsachtig; mondje kegelvormig, vezelig. In de zeeduinen en op zandige beschaduwde plekken. Slechts bij Haarlem aangetroffen. Najaar . . . . . G. fornicatus *Huds. Gewelfde G.* Het buitenste peridium verdeeld zich in meer dan 4 slippen, wier buitenlaag met de binnenlaag verbonden blijft 7

7 Mondje onderaan niet scherp begrensd (d. i. zonder cirkelvormige groef aan zijn basis), spits-kegelvormig, geplooid-gegroefd; buitenste peridium tot over het midden in 4—8, spits toeloopende slippen openscheurend

slippen uitgespreid, of een weinig naar buiten omgekruld, aan de binnenzijde met een dikke, vleezige laag bedekt, welke later loslaat; buitenbekleedsel der slippen blijvend, papierachtig; binnenste peridium rond of eenigszins eivormig, grijs- of bruinachtig, onderaan dikwijls ingesnoerd, meestal zeer kort gesteeld. In de zeeduinen. Niet ongemeen. Voor- en najaar. . . . . G. striatus *D. C. Gestreepte G.*
Mondje begrensd, (d. i. aan zijn basis van een cirkelvormige groef voorzien) 8

8 Mondje geplooid-gegroefd; buitenste peridium in 5—8 slippen openscheurend, welke tamelijk dik zijn, en uit een inwendige, later loslatende, bruine laag, en uit een uitwendige papierachtige blijvende laag, welke bleeker van kleur is, zijn saamgesteld; binnenste hulsel langwerpig-rond, bruinachtig-grijs, onderaan ingesnoerd; steeltje duidelijk, min of meer platgedrukt. In de zeeduinen bij 's Gravenhage en te Haamstede aangetroffen. . . . G. Schmideli *Vitt. G. van Schmidel.*
Mondje stralig-vlokkig, breed kegelvormig; buitenste peridium tot in het midden in 5—6 (10) slippen openscheurend, welke naar buiten omkrullen, en uit twee lagen samengesteld, waarvan slechts de gladde, uitwendige bestaan blijft; binnenste peridium eivormig, rond of peervormig, wit grijs- of bruinachtig; steeltje zeer kort. Op vochtigen, zandigen bodem. Bij Haarlem gevonden . . G. Cesatii *Rabh. G. van Cesati.*

Gesl. 4. **Lycoperdon** *Tourn.*

1 Peridium zeer groot, (10—30 c.M. middellijn) . . 2
Peridium kleiner. 3

2 Peridium een middellijn van 10—15 c.M. bereikend, omgekeerd kegel- of neergedrukt bolvormig, aanv. wit of grijsachtig, later ros- of bruinachtig, in jeugdigen staat

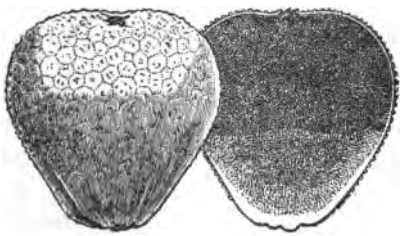

Fig. **83.** Lycoperdon caelatum *Bull.* (⅓ nat. gr.).

met in veelhoekige vakjes splijtend, en met breede of min of meer puntige schubben bedekt, bovenste gedeelte, hetwelk bij rijpheid geheel afbrokkelt; tusschenschot waardoor het vruchtbare van het onvruchtbare gedeelte wordt afgescheiden, zeer taai. In weilanden en op grazige zandige plekken. Juli—Oct. . . . . L. caelatum *Bull. Geciseleerde L.*

Peridium 20—40 c.M. middellijn, rond, soms eenigszins neergedrukt, aanv. witachtig en vlokkig, later geelachtig of rosachtig en van boven in groote stukken openscheurend, zoodat slechts het onderste gedeelte, in den vorm van een breed geopenden beker, blijft bestaan. In vruchtbare weilanden. Niet ongemeen. Juli—Oct. . . . . L. Bovista *L. Bovista L.*

3 Peridium fijn-korrelig, schubbig, korrelig-vlokkig of meelachtig-schubbig 4
Peridium aanv. met stekeltjes of wratten bezet . 8

4 Peridium bovenaan met gladde, bruinroode schubben bedekt, met korte, dunne, steelvormige basis, bijna kogelrond, van boven eenigszins neergedrukt, aanv. geelwit, in rijpen staat geelbruin, met regelmatige, ronde opening. Op de aarde in de nabijheid van oude stammen. Bij Valkenburg (L.) aangetroffen . . . . . L. serotinum *Bonord. Late L.*

Peridium van boven niet met bruinrood gekleurde schubben 5

5 Peridium met dunne of meelachtige schubjes. . 6

Peridium korrelig of korrelig-vlokkig . . . 7

6 Onvruchtbaar gedeelte aanwezig; peridium bijna peervormig, aan den top tepelvormig versmald, aanv. grijsbruin of geelbruinachtig, later grijsachtig, met dunne, vergankelijke schubbetjes bezet. Groeit gewoonlijk in groepjes en zit met lange, wortelvormige draden in den grond vast. Op beschaduwde, zandige plekken. Tamelijk algemeen. L. pyriforme *Rupp. Peervormige L.*
Onvruchtbaar gedeelte ontbrekend, of zeer onduidelijk; peridium rond of min of meer neergedrukt, zittend, papierachtig, wit, later grijsbruinachtig of grauw, met meelachtige schubbetjes bezet; opening klein, rond. Op onbebouwden grond. Najaar. Algemeen . . . . . L. furfuraceum *Schaeff. Zemelen L.*

7 Onvruchtbaar gedeelte ontbrekend; peridium rond, zittend, aanv. fijn-korrelig, geheel met de olijfbleekbruine gleba gevuld; opening klein, onregelmatig. Op beschaduwde, zandige plekken. Niet algemeen. . . . . L. Vittadinii *Massee. L. van Vittadini.*

Onvruchtbaar gedeelte tot een dunne laag beperkt; peridium rond of min of meer afgeplat, zittend, 2–3 c.M. middellijn, korrelig-vlokkig, aanv. wit, later bruinachtig of okerkleurig-grijsachtig; opening klein, min of meer onregelmatig. Op vochtige, zandige plekken. Vrij algemeen . . L. aestivale *Bon. Zomer L.*

8 Peridium zittend, van een onvruchtbaar weefsel voorzien 9
Peridium gesteeld of onderaan min of meer kegelvormig versmald. 10

9 Peridium 2½ c.M. hoog, 4–5 c.M. breed, omgekeerd kegelvormig, boven- en onderaan stomp, aan de basis dikwijls geplooid, gevoord, en min of meer versmald; aanv. dicht met korte stekeltjes bezet, en wit-geelachtig, later korrelig, schubbig en grauwgeel-bruinachtig,

aanv. met scherp omschreven, doch later al breeder en breeder wordende opening; weefsel van het tusschenschot taai. Op zandige, grazige plekken. Niet algemeen. . . . L. depressum *Bon. Afgeplatte L.* Peridium 3—5 c.M. hoog, omgekeerd kegelvormig, met kleine, later afvallende, priemvormige stekeltjes, dicht bezet, onder de stekeltjes omberbruin met roodachtig gewasschen; opening klein, rond. Op zandige, beschaduwde plekken, vooral onder naaldboomen. Algemeen. . . . . L. hirtum *Mart. Stijfharige L.*

10 Peridium peervormig, met korten, dikken steel, of afwisselend van vorm, en dan met kortere of langere, kegelvormig versmalde basis (zie ook L. perlatum.) 11
Peridium rond, lensvormig of neergedrukt, met $2^1/_2$—6 c.M. hoogen steel 12

11 Steel kort en dik, peridium peervormig, gewoonlijk bruinachtig, 5—7 c.M. hoog, met dikke, priemvormige, afstaande stekels bezet, tot een tepelvormige opening versmald. Op zandige, beschaduwde plekken, gewoonlijk in groepjes. Zeer algemeen . . . . L. echinatum *Pers. Stekelige L.* Peridium zeer afwisselend in vorm, 2—6 c.M. hoog, bovenaan rondachtig, naar onder tot een kortere of langere kegelvormige basis versmald, aanv. geelwit, dicht met bruine pyramidale of veelkantige, aan hun spits gekromde stekels bezet, later met naakt bovenste deel en rondachtige opening. In boschrijke streken. Te Valkenburg (L.) aangetroffen . . . . . L. foetidum *Bonord. Stinkende L.*

12 Steel $2^1/_2$ tot 10 c.M. hoog. 13
Steel niet hooger dan 6 c.M. 14

13 Steel scherp afgezet, rolrond, naar onderen soms verbreed en geplooid, tot 8 c.M. hoog, $3^1/_2$ c.M. dik; peridium 5 en meer c.M. breed, rond of lensvormig, met

stekelige wratten, welke naar onder kleiner worden, bezet; opening onregelmatig. Op zandige plekken. Vrij algemeen. Najaar . . . . . L. saccatum *Vahl. Zakvormige L.*

Steel niet scherp afgezet; peridium $2^1/_2-10$ c.M. hoog, 6 c.M. middellijn, met stekelige wratten, welke later afvallen, bezet; oppervlakte van het peridium, na het afvallen der wratten, meelachtig, bleek-bruinachtig; steel stevig, rolrond, 5—6 c.M. hoog, $2^1/_2$ c.M. breed, onderaan soms geplooid; opening aanv. klein, rond, later grooter en onregelmatig wordend. Op beschaduwde, zandige plekken. Algemeen . . . . . L. excipuliforme *Scop. Retortvormige L.*

14 Peridium tot een tepelvormige opening versmald, 3—5 c.M. middellijn, rond of eenigszins neergedrukt, okerkleurig of vuilbruin, met spitse wratten, waarvan de puntjes ten laatste afbrokkelen, bezet; steel gewoonlijk peervormig, 3—6 c.M. hoog (soms zeer kort). Op zandigen bodem. Zeer algemeen. Juli—Oct. . . . . L. perlatum *Pers. Paarl L.*

Peridium 3—5 c.M. middellijn, rond of lensvormig, okerkleurig, met spitse, stekelachtige wratten, waarvan de puntjes later afbrokkelen, bezet; steel rolrond of peervormig, stevig, 4—6 c.M. hoog. In bosschen en weilanden. Zeldzaam . . . . . L. gemmatum *Batsch. Versierde L.*

Gesl. 5. **Bovista** *Fr.*

Peridium $1^1/_2-2^1/_2$ c.M. middellijn, rond; buitenste peridium aanv. wit, later vuilwit, in stukken (behalve onderaan), van het binnenste peridium afvallend; binnenste peridium papierachtig, slap, loodkleurig, bovenaan met smalle opening. In weilanden, op zandige plekken. Algemeen. Mei—Sept. . . . . B. plumbea *Pers. Loodkleurige B.*

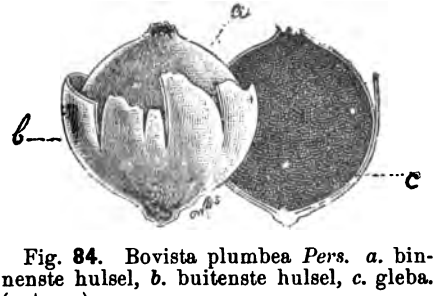

Fig. **84.** Bovista plumbea *Pers.* *a.* binnenste hulsel, *b.* buitenste hulsel, *c.* gleba. (nat. gr.)

Peridium 3–6 c.M. middellijn, rond of eenigszins neergedrukt; buitenste peridium aanv. wit, glad, later vuilwit, gewoonlijk later geheel afvallend; binnenste peridium papierachtig, aanv. geelachtig bruin, later bruinzwartachtig, bovenaan met ronde opening. In weilanden. Op zandige plekken. Aug.–Sept. Algemeen. . . . . B. nigrescens *Pers.* *Zwartwordende B.*

Fam. IV. Hymenogastraceeën of Schijntruffels.

Zwammen welke gewoonlijk gedurende hun geheele ontwikkelingsproces onder de aarde verborgen blijven, en waarvan het peridium enkelvoudig, rond of knolvormig, naakt of met overblijfselen van het wortelvormige myceliumbedekt is. Peridium (behalve het geslacht Hydnangium) niet scherp van de gleba gescheiden. Geene opening waardoor de sporen later ontsnappen, deze komen eerst vrij nadat het peridium verweerd of vervloeid is.

Peridium vast, door wortelvormige myceliumdraden min of meer omgeven . Gesl. 1. Rhizopogon.
Peridium zacht, niet door myceliumdraden omgeven . . . . . Gesl. 2. Hydnangium.

Gesl. 1. **Rhizopogon** *Fr.*

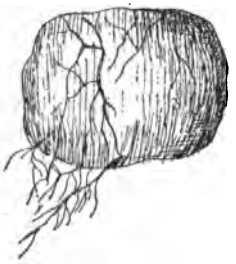

Fig. **85.** Rhizopogon luteolus *Fr.* (nat. gr.)

Peridium dik 1—4 c.M. middellijn, aanv. wit en geheel onder de aarde bedolven, later aan de oppervlakte liggend, geelachtig, eindelijk bruin olijfachtig, met wortelvormige myceliumdraden vast verbonden; gleba aanv. wit, later groengrijs. In zandige, boschrijke streken. Vrij algemeen. Zomer—najaar . Rh. luteolus *Fr. Geelachtige Rh.*

Gesl. 2. **Hydnangium** *Wallr.*

Fig. **86.** Hydnangium carneum *Wallr.* (nat. gr.)

Peridium bijna kogelrond, met ongelijke oppervlakte, zeer dun, 1-2 c.M. middellijn, bleek rozerood, aanv. wit-zijdeachtig, later kaler en gladder; gleba blijvend bleek vleeschkleurig. Slechts op de aarde in een der broeikassen van den plantentuin te Amsterdam aangetroffen . . . . . H. carneum *Wallr. Vleeschkleurige H.*

AANHANGSEL.

ASCOMYCETEN OF ASCUSZWAMMEN.

1 Vruchtlichaam beker-, schijf- of knopvormig, gewoonlijk wasachtig 2
Vruchtlichaam knotsvormig; knots onverdeeld of vertakt 3
Vruchtlichaam uit een duidelijken steel, van een hoed of hoofdje voorzien, samengesteld 5

2 Vruchtlichaam doorgaans wasachtig, soms ook vliesachtig of vleezig, meestal bekervormig . . . . . Gesl. 1. Peziza (fig. 87.)
Vruchtlichaam geleiachtig, bijna geleiachtig (of kraakbeenig), schijf- of knopvormig . . . . . Gesl. 2. Bulgaria (fig. 88.)

3 Steel in de knots overgaand . . . . . Gesl. 3. Geoglossum (fig. 89.)
Steel duidelijk van de knots te onderscheiden . . 4

4 Knots op den steel afloopend . . . . . Gesl. 4. Spathularia (fig. 90.)
Niet . . . . . Gesl. 5. Mitrula (fig. 91.)

5 Hoed vrij, glad, kegelvormig Gesl. 6. Verpa (fig. 92.)
Hoed glad, min of meer onregelmatig, bolrond . . . . . Gesl. 7. Leotia (fig. 93.)
Hoed gewoonlijk onregelmatig gelobd; steel meestal met diepe groeven . . Gesl. 8. Helvella (fig. 94.)
Hoed kegel- of eivormig, door dwarsche en overlangsche, hooge ribben, netvormig-veelcellig . . . . . Gesl. 9. Morchella (fig. 95.)

Fig. **87.**
Peziza vesiculosa *Bull.*
(¼ nat. gr.)

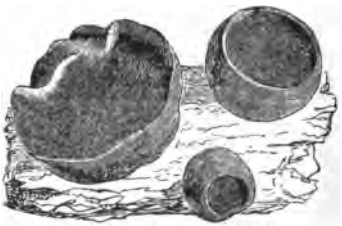

Fig. **88.**
Bulgaria inquinans *Fr.*
(nat. gr.)

Fig. **89.**
Geoglossum glabrum *Pers.*
(nat. gr.)

Fig. **90.**
Spathularia flavida *Pers.*
(½ nat. gr.)

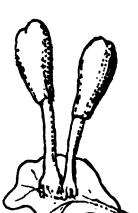

Fig. **91.**
Mitrula paludosa *Fr.*
(½ nat. gr.)

Fig. **92.**
Verpa digitaliformis *Pers.*
(½ nat. gr.)

Fig. **93**.
Leotia lubrica *Pers.*
(nat. gr.)

Fig. **94**.
Helvella crispa *Fr.*
(½ nat. gr.)

Fig. **95**.
Morchella esculenta *Pers.*
(½ nat. gr.)

Verklaring der verkorte Auteursnamen.

Adan. = Adanson.
Alb. et Schw. = Albertini en Schweinitz.
Bagl. = Baglietto.
B. et Br. = Berkeley en Broome.
Berk. = Berkeley.
Bolt. = Bolton.
Bon. = Bonorden.
Bref. = Brefeld.
Bress. = Bressadola.
Brond. = Brondeau.
Bull. = Bulliard.
Carst. = Carsten.
Chev. = Chevalier.
Cke = Cooke.
Cda = Corda.
Curt. = Curtis.
D. C. = De Candolle.
Desm. = Desmazières.
Ehrh. = Ehrhart.
Fckl = Fuckel.
Fl. Bat. = Flora Batava.
Fl. Dan. = Flora Danica.
Fr. = Fries.
Gill. of G. = Gillet.
Hoffm. = Hoffmann.
Holmsk. = Holmskiold.
Huds. = Hudson.
Jacq. = Jacquin.
Jungh. = Junghuhn.
Kalchbr. = Kalchbrenner.
Karst. = Karsten.
Krombh. = Krombholz.
Kx = Kickx.
Lév. = Léveillé.
Lib. = Libert.
Linn. of L. = Linnaeus.
Mart. = Martius.
Mass. = Massee.
Mich. = Micheli.
Müll. = Müller.
Nees. = Nees von Esenbeck.
Osb. = Osbeck.
Oud. = Oudemans.
Pers. of P. = Persoon.
Quel. = Quélet.
Rabh. = Rabenhorst.
Relh. = Relhan.
Retz. = Retzius.
Rostkov. of Rostk. = Rostkovius.
Sacc. = Saccardo.
Schaeff. = Schaeffer.
Schr. of Schrad. = Schrader.
Schum. = Schumacher.
Scop. = Scopoli.
Sow. = Sowerby.
Tod. = Tode.
Tournf. = Tournefort.
Tul. = Tulasne.
Vaill. = Vaillant.
Vitt. = Vittadini.
Wallr. = Wallroth.
Weinm. = Weinmann.
Willd. = Willdenow.
With. = Withering.
Woron. = Woronin.
Worth. of W. Sm. = Worthington Smith.
Wulf. = Wulfen.

Verklaring van enkele kunstwoorden.

achteroverliggend, met de rugzijde vastzittend.
afgeknot, aan den top afgesneden.
band, gedeelte van de oppervlakte welke daarmede in kleur verschilt.
berijpt, met een fijn waas bedekt.
bestoven, met stof bedekt, bepoederd.
bochtig, met bochten.
buikig, in 't midden van grooter omvang dan boven- en onderaan.
bultig, met een min of meer groote, min of meer vleezige verhevenheid aan de oppervlakte.
byssusachtig, als fijn vlas of katoen-wolachtig, uit fijne draden saamgesteld.
concentrisch, in 't bezit van een gemeenschappelijk centrum.
dakpansgewijze, als dakpannen over elkander liggend.
donzig, met fijne, zachte haartjes voorzien.
enkelvoudig, niet vertakt.
excentrisch, niet juist in 't midden geplaatst.
fluweelig, met fijne, korte, dichte haren bezet, uiterlijk als fluweel.
franjeachtig, met zeer smalle, fijne slippen voorzien.
gaaf, zonder insnijdingen en onverdeeld.
gegaffeld, wanneer uit den top twee gelijksoortige deelen ontspringen, bij voorkeur indien deze deelen zelve opnieuw gaffelvormig zijn.
gegolfd, golvend, bij afwisseling hoog en laag van oppervlakte, of met ronde plooien.

gegroefd, met groeven voorzien.
gehalveerd, onvolledig, slechts voor de helft ontwikkeld.
geleiachtig, van zelfstandigheid als gelei.
gelobd, door insnijdingen in lobben verdeeld.
genaveld, met een kuiltje of navel.
geribd, aan de oppervlakte met verheven ribben of lijsten.
gesleufd, met sleuven voorzien.
gestippeld, met zeer kleine stipjes of gaatjes geteekend.
gestreept, min of meer lange lijntjes aan de oppervlakte.
gespleten, met diepe, langwerpige insnijdingen.
getand, met tandjes uitgesneden.
getepeld, met een kleine, stompe, kegelvormige verhevenheid.
gevoord, met voren voorzien.
gevuld, inwendig niet hol.
gewimperd, met naar buiten uitstekende haren.
golvend, (zie gegolfd).
gordel, een kring welke in kleur met het overige gedeelte der oppervlakte verschilt.
harig, met haren bezet.
hygrophaan, doorschijnend, of als water, in vochtigen toestand, en in drogen staat ondoorschijnend.
isabelkleurig, licht bruin geelgrijs.
kaal, onbehaard.
kleikleurig, van kleur als klei of leem.
kleverig, met een kleverige zelfstandigheid bedekt.
knotsvormig, naar den top dikker en stomp.
korrelig, met korreltjes bezet.
kroezig, sterk gekruld, ongelijk met golvende lijnen.
middenstandig, in 't midden geplaatst.
naakt, zonder aanhangsels, onbedekt.
neergedrukt, als door drukking afgeplat of min of meer ingedrukt.

netvormig geaderd of geteekend, met aderen of lijnen welke als in een net samenkomen.
omberbruin, donkerbruin.
papil, kleine kegelvormige verhevenheid.
pijpachtig, hol gelijk een pijp.
rib, verheven lijst of lijn.
schubbig, met schubben of schubbetjes bezet.
sclerotium, een lichaampje, meestal hard en donker van kleur, en uit rustende myceliumdraden saamgesteld.
sluier, dun, vluchtig weefsel, hetwelk een zwam in den beginne omgeeft.
snede, het vrije gedeelte, de rand der plaatjes.
spatelvormig, aan den top verbreed en afgerond.
stomp, scherp noch puntig, afgerond.
stralig, van uit het middelpunt naar den rand toeloopend.
tepel, kleine, stompe kegelvormige verhevenheid.
trillend, bevend als gelei.
vergankelijk, van korten duur, spoedig verdwijnend.
vergroeid, (plaatjes), door plooien verbonden.
vervloeiend, bij rijpheid vloeibaar wordend.
vezelig, met vezels of vezeltjes bedekt, of van vezelige samenstelling.
viltig, dicht met korte haren voorzien.
vlokkig, met vlokken bezet.
wollig, met vele losse, kroeze haren bezet.
wrattig, met wratten bedekt.
zemelachtig, als met zemelen bedekt.
zittend, ongesteeld.
zodevormend, tot zoden vereenigd.
zijdeachtig, met zachte, glanzige haren bedekt, of uiterlijk als zijde.
zijdestandig, van ter zijde geplaatst.

Verbeteringen en toevoegingen.

Blz. 8. onder de afbeelding van Lepiota lenticularis staat $^1/_4$ der nat. gr. lees $^1/_2$.

Blz. 15. onder de afbeelding van Daedalea quercina staat $^1/_4$ nat. gr. lees $^1/_2$.

Blz. 56. onder 8 in te lasschen: Hoed vleeschkleurig, ong. 6 c.M. breed, bol, dan afgeplat en min of meer bultig, met korrelvormige schubjes bezet; steel later hol, bijna knollig, van kleur als de hoed, bovenaan bleeker, 4—7 m.M. dik; plaatjes aangehecht, wit; ring vergankelijk; reuk en smaak onaangenaam. In naaldbosschen, bij Nunspeet aangetroffen . . . . . L. Carcharias *Pers. Haaivischachtige L.*

Blz. 66. onder 22 in te lasschen: Hoed vleezig, bol-vlak stomp, door kleine dicht bijeen staande korreltjes ruw, in 't midden vlokkig-schilferig, muisgrijs; steel door vezels netvormig geteekend, gevuld; plaatjes uitgerand, breed, aschgrauw. Bij Valkenburg aangetroffen . . . . Tr. elytroides *Scop. Dekschildachtige Tr.*

Blz. 82. onder 20 in te lasschen: Hoed bol, dun ongeveer $2^1/_2$ c.M. breed; oranje-bruin gestreept; vleesch wit; steel $2^1/_2$ c.M. hoog, bleeker van kleur dan de hoed met afgeknotte basis; plaatjes vrij, zeer bleek stroogeel. Op den stam van een appelboom, in een tuin te Haarlem aangetroffen. . . . . C. chrysoropha *B. & Br. Goudgestreepte C.*

Blz. 213. onder 15 in te lasschen: Hoed wit of bleek citroengeel, kleverig 4—5 c.M. breed; buisjes kort, aangehecht, veelhoekig, middelmatig groot, saamgesteld, bleekgeel, dan olijfachtig; poriën, kleverig, tranend; steel bijna spoelvormig, wit met min of meer donkerrood gevlekt; vleesch zoet, wit, dan bleekcitroengeel. In naaldbosschen . . . . . .

. . B. fusipes *Rob.* *B. met spoelvormigen steel.*

Lijst der Eetbare inlandsche Zwammen. *)

Agaricus arvensis.
" campestris.
" pratensis.
" silvaticus.
Amanita rubescens.
" strobiliformis.
Amanitopsis vaginata.
Armillaria mellea.
" robusta.
Boletus badius.
" bovinus.
" castaneus.
" edulis.
" flavidus.
" granulatus.
" impolitus.
" luteus.
" scaber.
Cantharellus cibarius.
Clavaria abietina.
" amethystina.
" aurea.
" coralloides.
" cinerea.
" flava.
" Kunzei.
" rugosa.
Clitocybe brumalis.
" dealbata.
" cyathiformis.
" fragrans.
Clitocybe gilva.
" geotropa.
" infundibuliformis.
" laccata.
" maxima.
" odora.
" suaveolens.
Clitopilus prunulus.
" Orcella.
Collybia fusipes.
" longipes.
" velutipes.
Coprinus comatus (in jongen staat).
Cortinarius (Hydrocybe) castaneus.
Cortinarius (Dermocybe) cinnamomeus.
Craterellus cornucopioides.
Entoloma clypeatum.
Fissulina hepatica.
Hydnum imbricatum.
" laevigatum.
" repandum.
Hygrophorus clivalis.
" hypothejus.
" niveus.
" virgineus.
Hypholoma appendiculatum.
" Candolleanum.
Lactarius camphoratus.

*) *Wij verwijzen naar bl. 2 en 3 van dit werkje, alwaar vooral tot voorzichtigheid wordt aangemaand en het oordeel van een deskundige over haar bruikbaarheid wordt aangeraden. Tevens moet men voorzichtig zijn met in rotting verkeerende champignons, want zelfs de eetbare soorten kunnen dan vergiftig worden.*

Lactarius controversus.
" deliciosus.
" glyciosmus.
" nutissimus.
" pallidus.
" quietus.
" subdulcis.
" volemus.
Lepiota clypeolaria.
" excoriata.
" granulosa.
" lenticularis.
" procera.
Lycoperdon Bovista.
" gemmatum.
(beide slechts in jeugdigen staat.)
Marasmius oreades.
Paxillus atrotomentosus.
" involutus.
Pholiota mutabilis.
" praecox.
Pleurotus dryinus.
" Eryngii.
" ostreatus.
" Ulmarius.
Polyporus brumalis.
" confluens.
" frondosus.
" intybaceus.
Russula aurata.
" decolorans.
" depallens.
" integra.
" lepida.
" puellaris.
" vesca.
" virescens.
" xerampelina.
Sparassis crispa.
Tricholoma arcuatum.
" Columbetta.
" equestre.
" gambosum.
" grammopodium.
" graveolens.
" humile.
" imbricatum.
" ionides.
" leucocephalum.
" melaleucum.
" nudum.
" oreinum.
" panaeolum.
" portentosum.
" Russula.
" terreum.
" sordidum.
Volvaria bombycina.

Alphabetische Naamlijst der Familie- en Geslachtsnamen.

	Blz.
Agaricaceeën.	52
Agaricus.	183
Amanita.	52
Amanitopsis.	54
Anellaria.	203
Armillaria.	59
Auricularia.	281
Bolbitius.	181
Boletus.	209
Bovista.	302
Bulgaria.	305
Calocera.	272
Cantharellus.	123
Clathrus.	288
Claudopus.	142
Clavaria.	273
Clavariaceeën.	269
Clitocybe.	70
Clitopilus.	139
Collybia.	77
Coprinus.	195
Corticium.	266
Cortinarius.	164
Craterellus.	257
Crepidotus.	162
Crucibulum.	292
Cyathus.	291
Cyphella.	260
Dacryomyces.	283
Daedalea.	240
Dcconica.	192
Dermocybe.	171
Ditiola.	281
Eccilia.	141
Entoloma.	137
Exidia.	282
Exobasidium.	260
Fistulina.	239
Flammula.	156
Galera.	160
Geaster.	295
Geoglossum.	305
Gomphidius.	206
Grandinia.	246
Gyrodon.	210
Hebeloma.	153
Helvella.	305
Hirneola.	281
Hydnaceeën.	243
Hydnangium.	304
Hydnum.	240
Hydrocybe.	178
Hygrophorus.	101
Hymenochaete.	263, 264
Hymenogastraceeën.	303
Hypholoma.	187
Hypochnus.	265
Inocybe.	148
Inoloma.	168
Irpex.	248
Lactarius.	105
Lentinus.	130
Lenzites.	132
Leotia.	305
Lepiota.	55
Leptonia.	139
Lycoperdaceeën.	292
Lycoperdon.	298
Marasmius.	126
Merulius.	241
Mitrula.	305
Morchella.	305
Mycena.	82
Myxacium.	167

	Blz.		Blz.
Naematelia.	282	Radulum.	245
Naucoria.	157	Rhizopogon.	304
Nidularia.	291	Russula.	114
Nidulariaceeën.	288	Schizophyllum.	133
Nolanea.	141	Scleroderma.	293
Nyctalis.	125	Sistotrema.	247
Odontia.	245	Solenia.	208
Omphalia.	93	Sparassis.	273
Panaeolus.	202	Spathularia.	305
Panus.	131	Sphaerobolus.	289
Paxillus.	162	Stereum.	262
Peniophora.	266	*Strobilomyces.*	209
Peziza.	305	Stropharia.	185
Phallaceeën.	287	Telamonia.	173
Phallus.	287	Thelebolus.	290
Phlebia.	247	Thelephora.	257
Phlegmacium.	164	**Thelephoraceeën.**	255
Pholiota.	143	Trametes.	219
Pistillaria.	270	Tremella.	284
Pleurotus.	96	**Tremellaceeën.**	279
Pluteus.	135	Tricholoma.	61
Polyporaceeën.	207	Tubaria.	161
Polyporus.	220	Tulostoma.	294
Psathyra.	193	Typhula.	271
Psathyrella.	204	Verpa.	305
Psilocybe.	190	Volvaria.	134